1 FLEXION ALTERNÉE DES AVANT-BRAS AVEC ROTATION DU POIGNET ET ÉLÉVATION DES COUDES

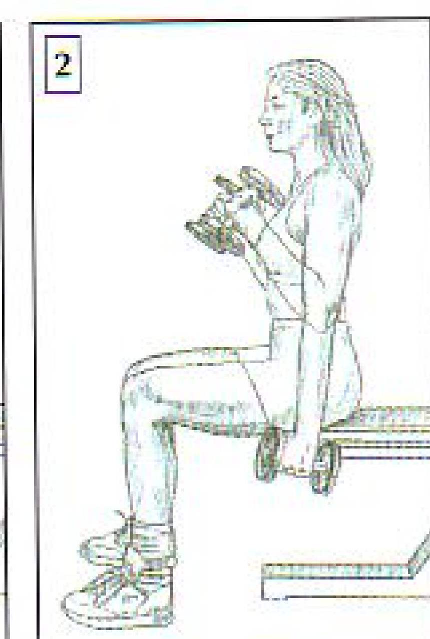
Grand pectoral (partie claviculaire)
Deltoïde, faisceaux antérieurs
Deltoïde, portion moyenne
Fléchisseur ulnaire du carpe
Deltoïde, faisceaux postérieurs
Triceps brachial, chef latéral
Biceps brachial
Brachial
Brachio-radial
Fléchisseur radial du carpe
Long palmaire
Rond pronateur
Triceps brachial, chef médial
Long extenseur radial du carpe
Anconé
Extenseur du petit doigt
Brachial
Triceps brachial, chef long
Extenseur radial du carpe
Extenseur des doigts
Extenseur ulnaire du carpe

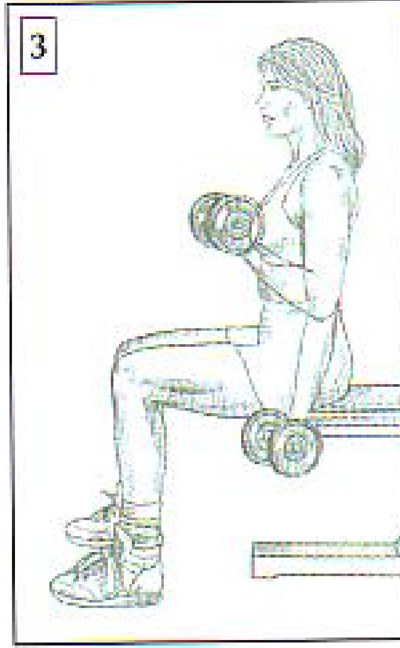
1
2
Humérus
Ulna
Radius
1
2

1 : supination
2 : pronation

Assis, un haltère dans chaque main, tenu en semi-pronation :
– inspirer et fléchir les avant-bras sur les bras en effectuant une rotation du poignet vers l'extérieur avant l'arrivée des avant-bras à l'horizontale ;
– achever la flexion en levant les coudes, expirer en fin de mouvement.
Cet exercice sollicite le brachio-radial (long supinateur), le brachial antérieur, le biceps brachial, le deltoïde antérieur et, dans une moindre mesure, le coraco-brachial et le faisceau claviculaire du grand pectoral.

1

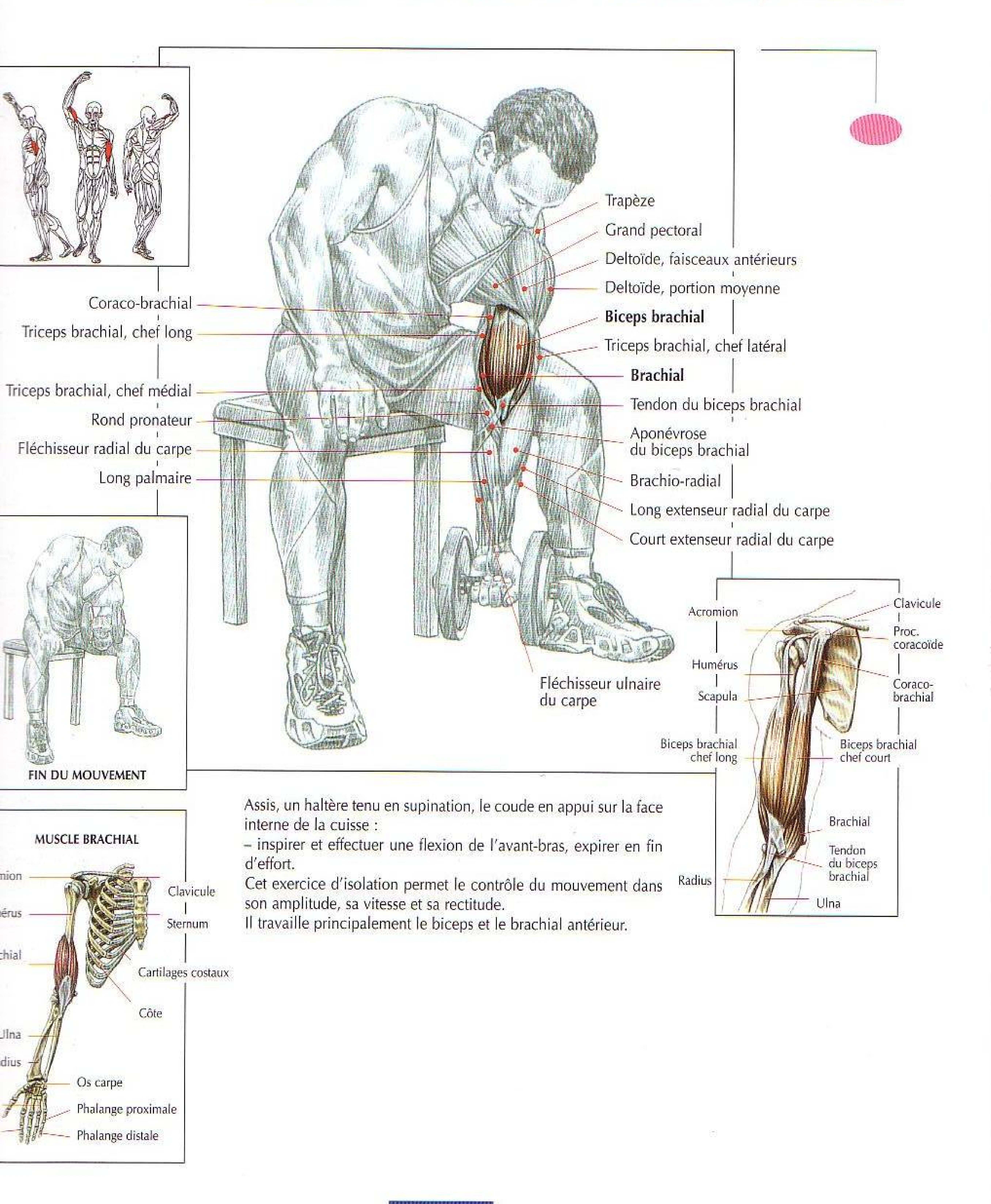




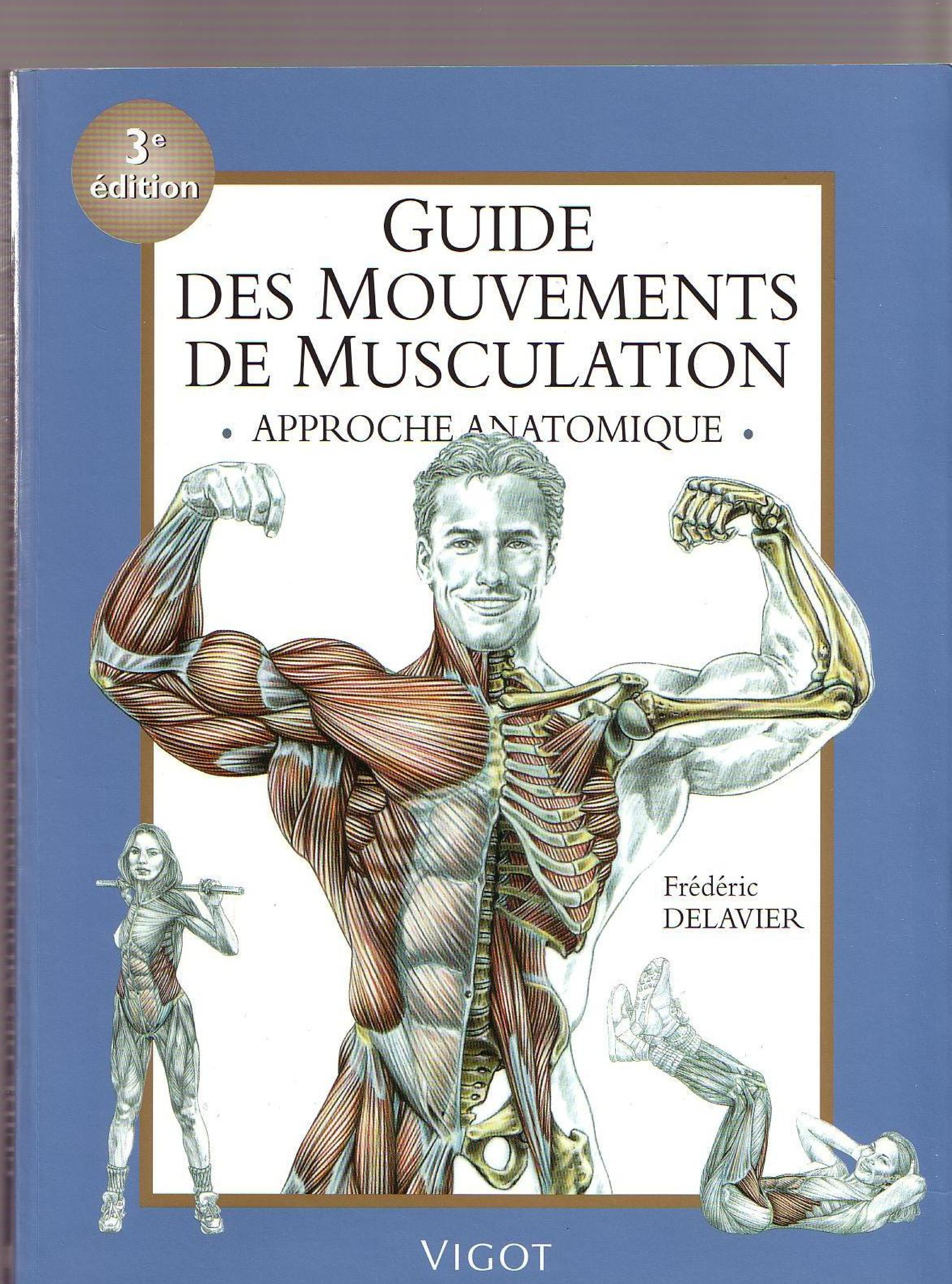
Remarque : au niveau bio-mécanique, cet exercice permet de réaliser totalement la fonction du biceps, qui est fléchisseur et antépulseur du bras, mais surtout le supinateur le plus puissant.

TROIS FAÇONS DE RÉALISER LES FLEXIONS DES AVANT-BRAS AVEC HALTÈRE
1 : prédominance du travail du biceps ;
2 : travail intense du brachio-radial ;
3 : travail principal du biceps et du brachial.

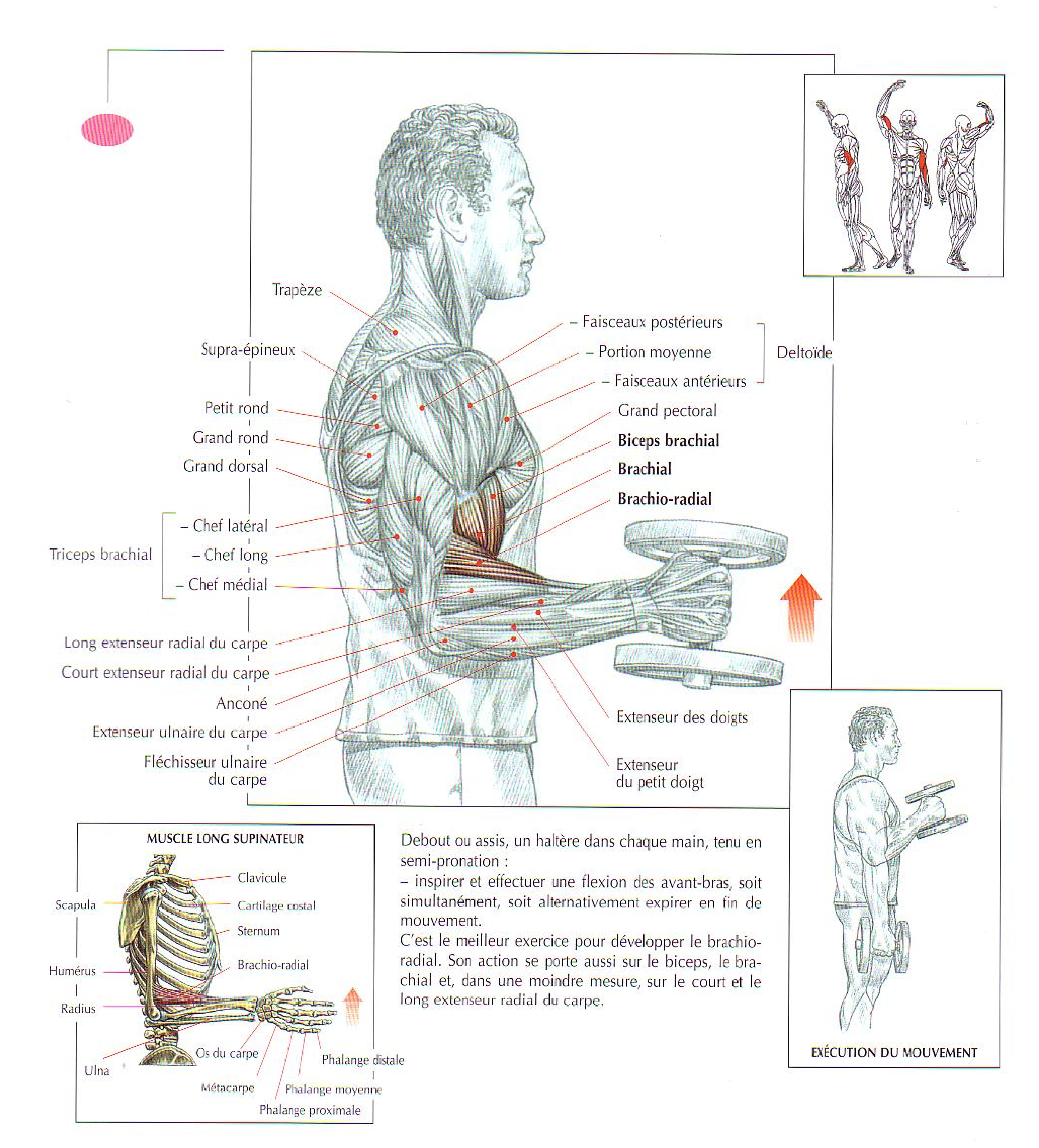
FLEXION ALTERNÉE, AVEC HALTÈRE, DE L'AVANT-BRAS, COUDE CALÉ SUR LA CUISSE 2



Assis, un haltère tenu en supination, le coude en appui sur la face interne de la cuisse :
– inspirer et effectuer une flexion de l'avant-bras, expirer en fin d'effort.
Cet exercice d'isolation permet le contrôle du mouvement dans son amplitude, sa vitesse et sa rectitude.
Il travaille principalement le biceps et le brachial antérieur.


3e
édition
GUIDE
DES MOUVEMENTS
DE MUSCULATION
• APPROCHE ANATOMIQUE •
Frédéric
DELAVIER
VIGOT

3 FLEXION DES AVANT-BRAS AVEC HALTÈRES COURTS TENUS EN « PRISE MARTEAU »

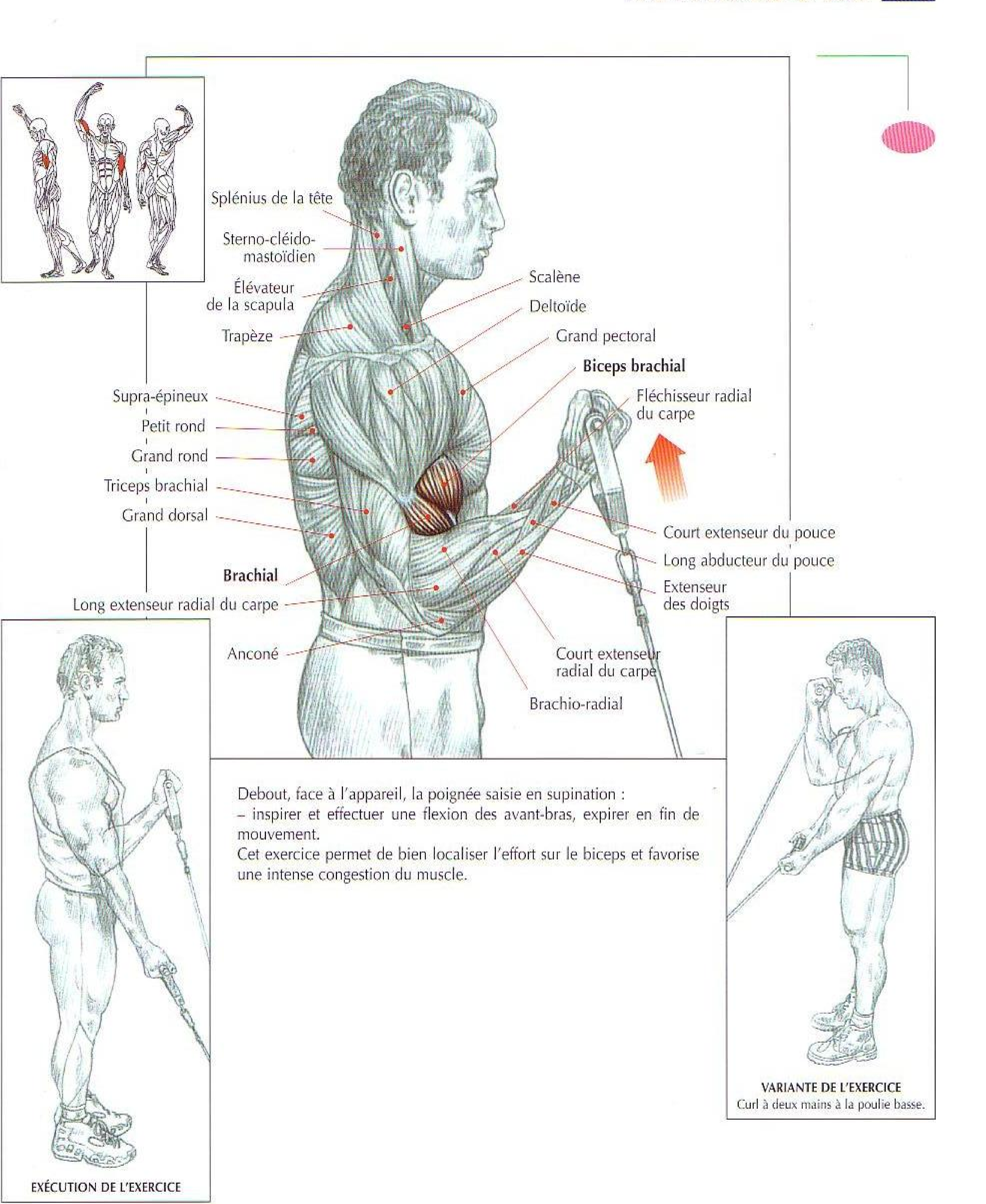


Debout ou assis, un haltère dans chaque main, tenu en semi-pronation :

– inspirer et effectuer une flexion des avant-bras, soit simultanément, soit alternativement expirer en fin de mouvement.

C'est le meilleur exercice pour développer le brachio-radial. Son action se porte aussi sur le biceps, le brachial et, dans une moindre mesure, sur le court et le long extenseur radial du carpe.

FLEXION ALTERNÉE DES AVANT-BRAS À LA POULIE BASSE 4



Debout, face à l'appareil, la poignée saisie en supination :
– inspirer et effectuer une flexion des avant-bras, expirer en fin de mouvement.
Cet exercice permet de bien localiser l'effort sur le biceps et favorise une intense congestion du muscle.

EXÉCUTION DE L'EXERCICE

VARIANTE DE L'EXERCICE
Curl à deux mains à la poulie basse.

5 BICEPS, BRAS EN CROIX, À LA POULIE HAUTE

Fléchisseur superficiel des doigts
Fléchisseur ulnaire du carpe
Long palmaire
Fléchisseur radial du carpe
Rond pronateur
Coraco-brachial
Sterno-cléido-mastoïdien
Ulna
Radius
Humérus
Brachial
Expansion aponévrotique du biceps
Triceps brachial, chef médial
Biceps brachial
Brachial
Triceps brachial, chef long
Grand rond
Grand dorsal
Dentelé antérieur
– Chef long
– Chef court
Biceps brachial
Clavicule
Scapula
Sternum
Côte
Grand pectoral

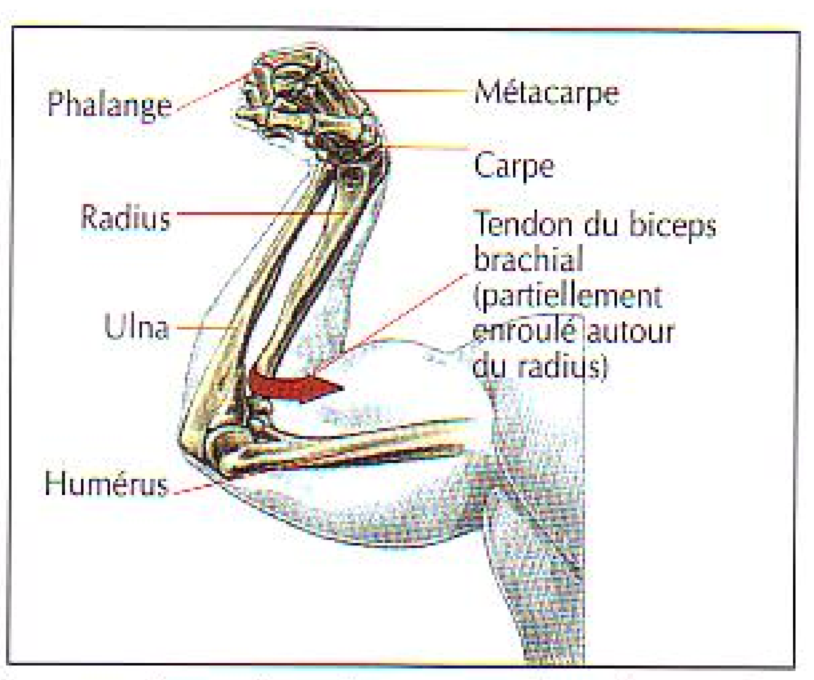
VARIANTE DE L'EXERCICE
Exécution à une main.

Debout au centre de la poulie vis-à-vis, bras écartés, poignées de la poulie haute saisies mains en supination :

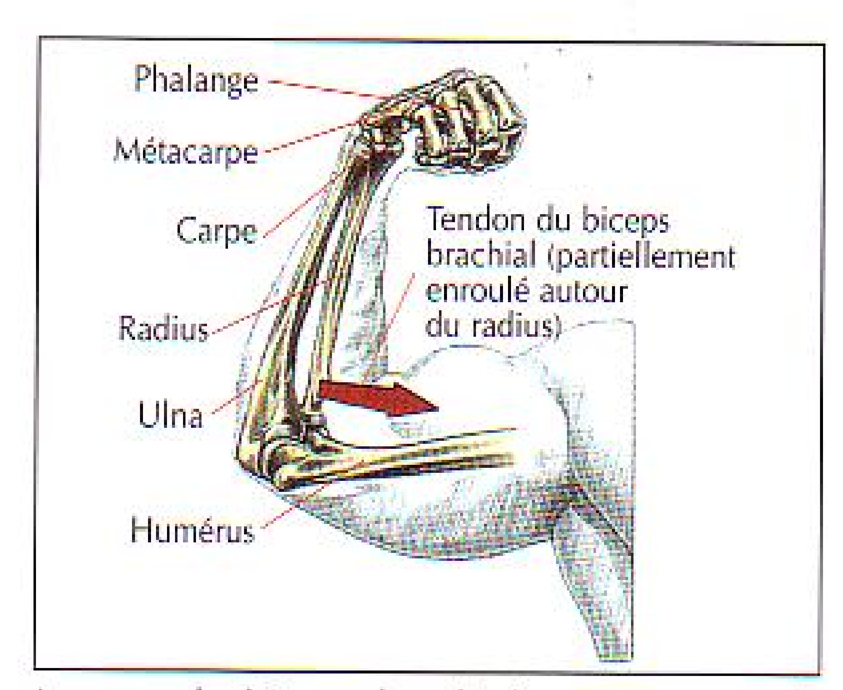
– inspirer et fléchir les avant-bras, expirer en fin de mouvement.

Cet exercice, qui s'effectue le plus souvent comme mouvement de finition lors d'une séance de bras, permet de travailler le biceps, principalement le chef court, celui-ci étant préalablement étirée et mise en tension par la position bras en croix. Le brachial, muscle mono-articulaire fléchisseur du coude, est aussi sollicité.

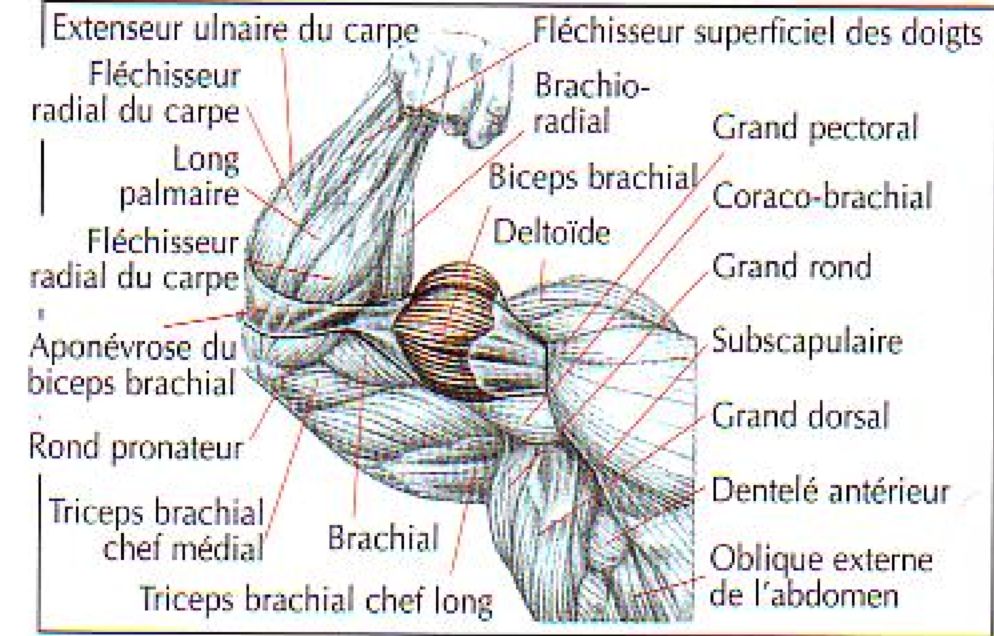
Cet exercice ne s'effectue jamais lourd, l'essentiel étant de se concentrer pour bien ressentir la contraction de la partie interne du biceps brachial. Les séries longues donnent les meilleurs résultats.



Lorsque la main est en pronation, le tendon distal du muscle biceps brachial est en partie enroulé autour du radius.

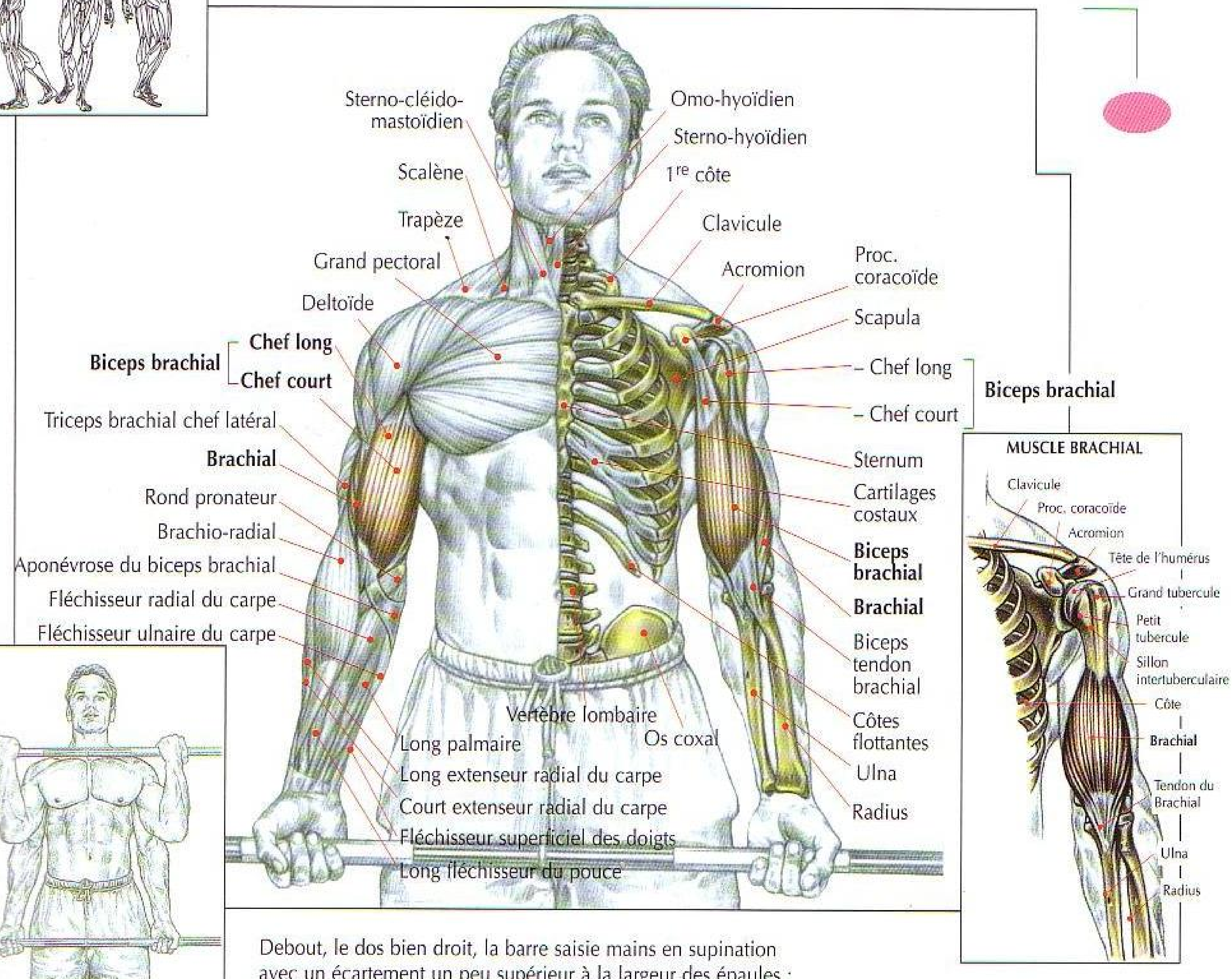


Lorsque le biceps brachial se contracte, la force exercée sur son tendon distal fait pivoter le radius sur son axe, portant ainsi la main en supination.



Remarque : en dehors de son rôle de fléchisseur du bras, le muscle biceps brachial est aussi le muscle supinateur le plus puissant.

FLEXION DES AVANT-BRAS À LA BARRE, MAINS EN SUPINATION 6



Debout, le dos bien droit, la barre saisie mains en supination avec un écartement un peu supérieur à la largeur des épaules :

– inspirer, puis fléchir les avant-bras en veillant, par une contraction isométrique des muscles fessiers, abdominaux et spinaux, à ne pas osciller du buste. Expirer en fin de mouvement.

Cet exercice sollicite principalement le biceps brachial, le brachial et, dans une moindre mesure, le brachio-radial, le rond pronateur et l'ensemble des fléchisseurs du poignet et des doigts.

Variantes : en changeant l'écartement des mains, on sollicite plus intensément :

– la courte portion du biceps : mains très écartées ;

– la longue portion du biceps : mains très rapprochées.

En levant les coudes en fin de flexion, on augmente la contraction du biceps, et on sollicite les faisceaux antérieurs du deltoïde.

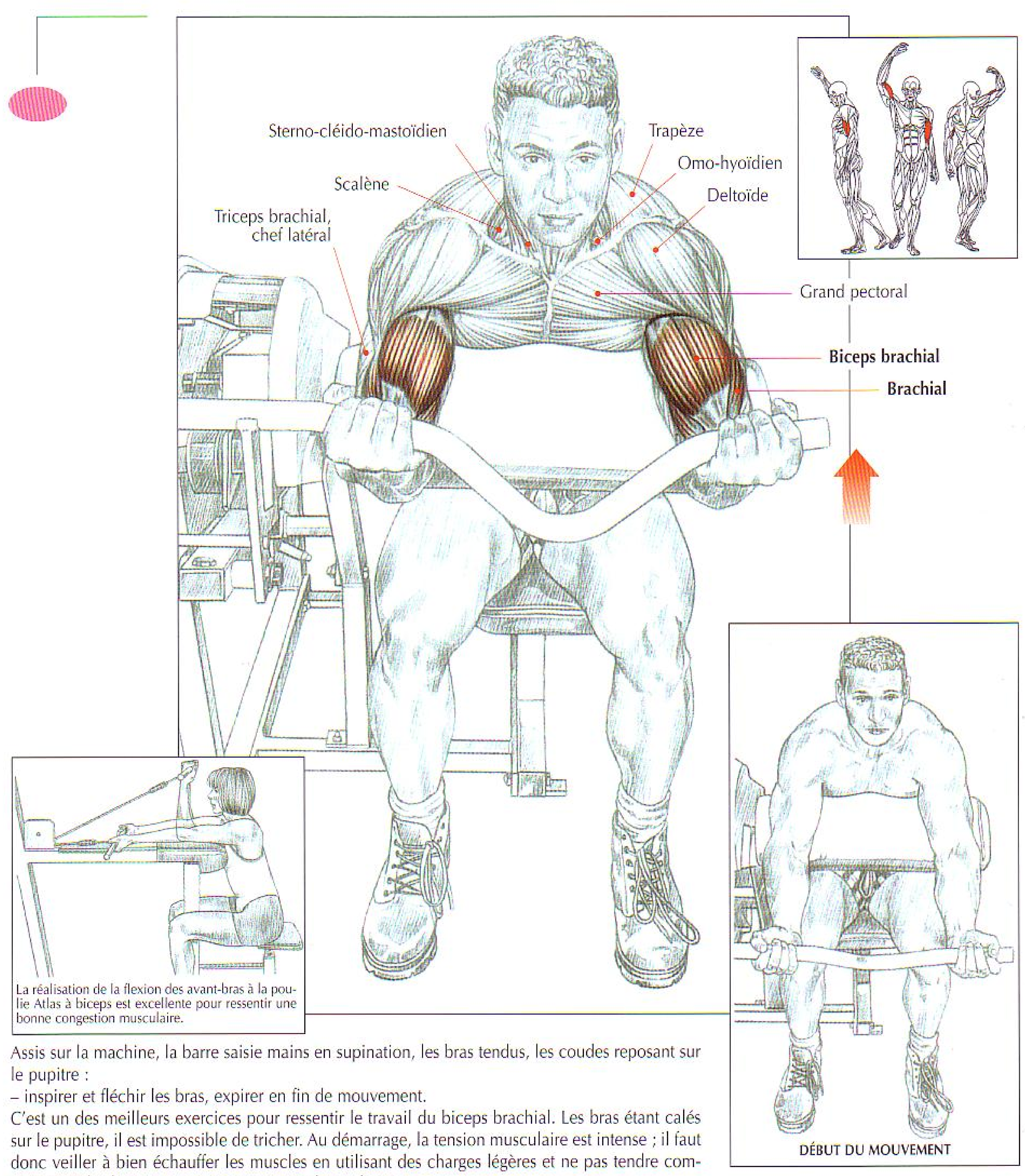
On peut aussi effectuer ces flexions de bras d'une façon stricte en maintenant le dos au mur sans décoller les omoplates. Enfin, il est possible, pour prendre plus lourd et gagner de la force, de donner un élan à la barre en balançant le buste d'avant en arrière. Mais cette technique doit être pratiquée avec prudence pour éviter les blessures ; elle demande en outre une bonne musculature abdominale et lombaire.

FLEXIONS DES BRAS À LA BARRE

Prise serrée : prédominance du travail de la longue portion du biceps.

Prise large : prédominance du travail de la courte portion du biceps.

7 BICEPS À LA MACHINE « LARRY SCOTT »



La réalisation de la flexion des avant-bras à la poulie Atlas à biceps est excellente pour ressentir une bonne congestion musculaire.

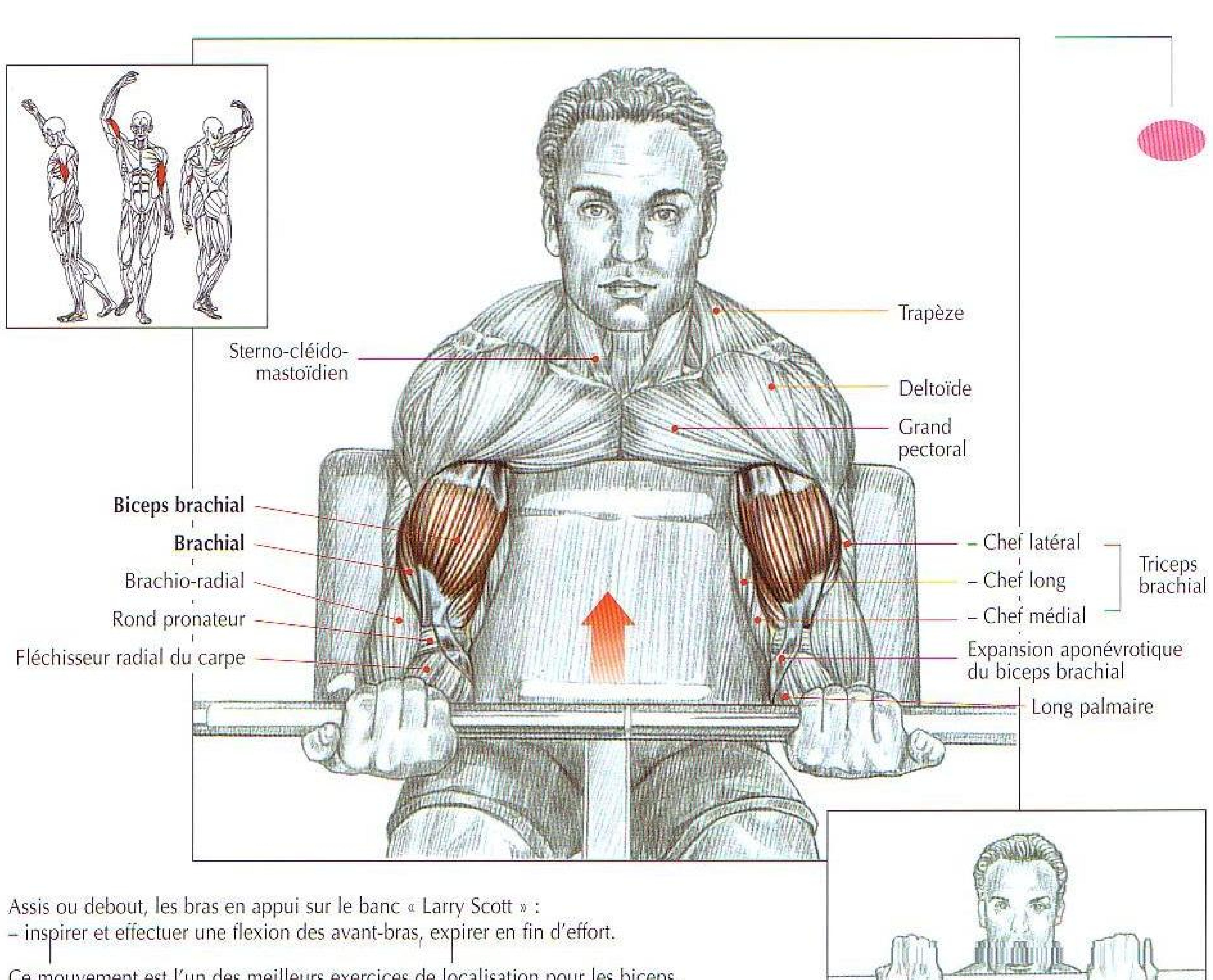
Assis sur la machine, la barre saisie mains en supination, les bras tendus, les coudes reposant sur le pupitre :

– inspirer et fléchir les bras, expirer en fin de mouvement.

C'est un des meilleurs exercices pour ressentir le travail du biceps brachial. Les bras étant calés sur le pupitre, il est impossible de tricher. Au démarrage, la tension musculaire est intense ; il faut donc veiller à bien échauffer les muscles en utilisant des charges légères et ne pas tendre complètement les bras pour éviter tout risque de tendinite.

Ce mouvement travaille aussi le brachial et, dans une moindre mesure, le brachio-radial et le rond pronateur.

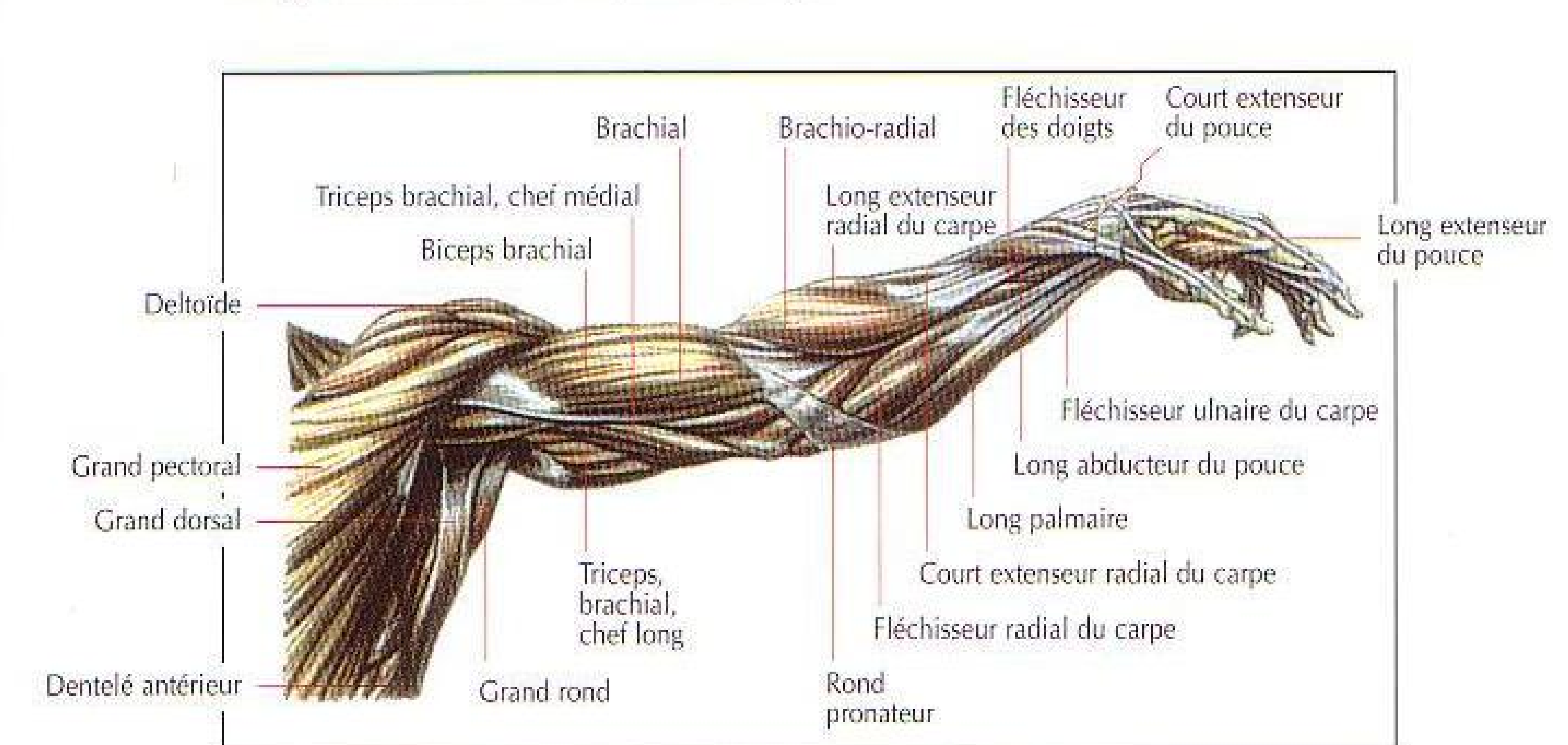
FLEXION DES AVANT-BRAS AVEC BARRE AU BANC « LARRY SCOTT » 8



Assis ou debout, les bras en appui sur le banc « Larry Scott » :
– inspirer et effectuer une flexion des avant-bras, expirer en fin d'effort.

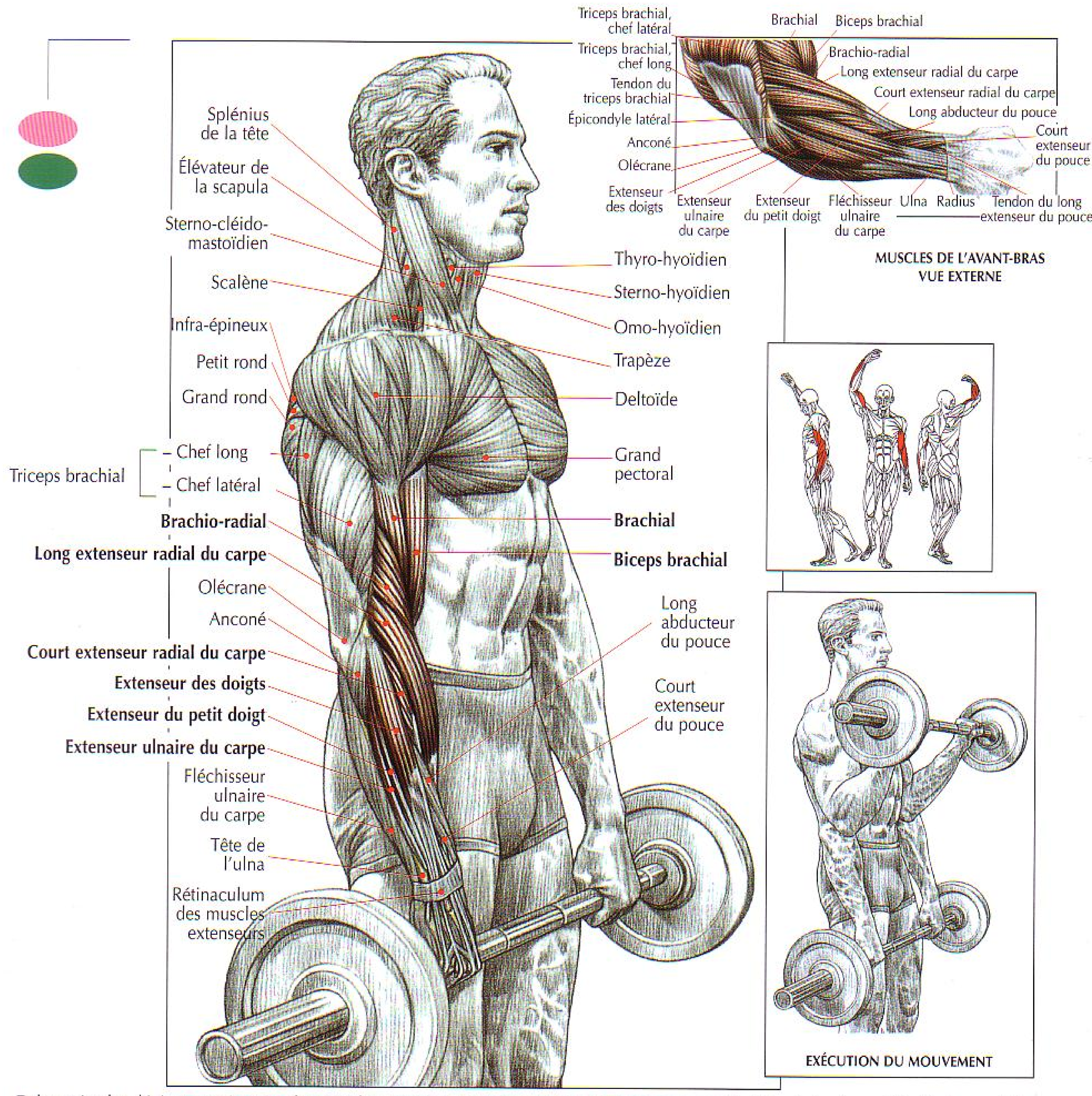
Ce mouvement est l'un des meilleurs exercices de localisation pour les biceps.

Attention : en raison de l'inclinaison du banc, la tension sera très importante lors de l'extension complète des avant-bras. On veillera donc à bien échauffer les muscles et à utiliser des charges modérées dans un premier temps.



EXÉCUTION DE L'EXERCICE

9 FLEXION DES AVANT-BRAS À LA BARRE, MAINS EN PRONATION

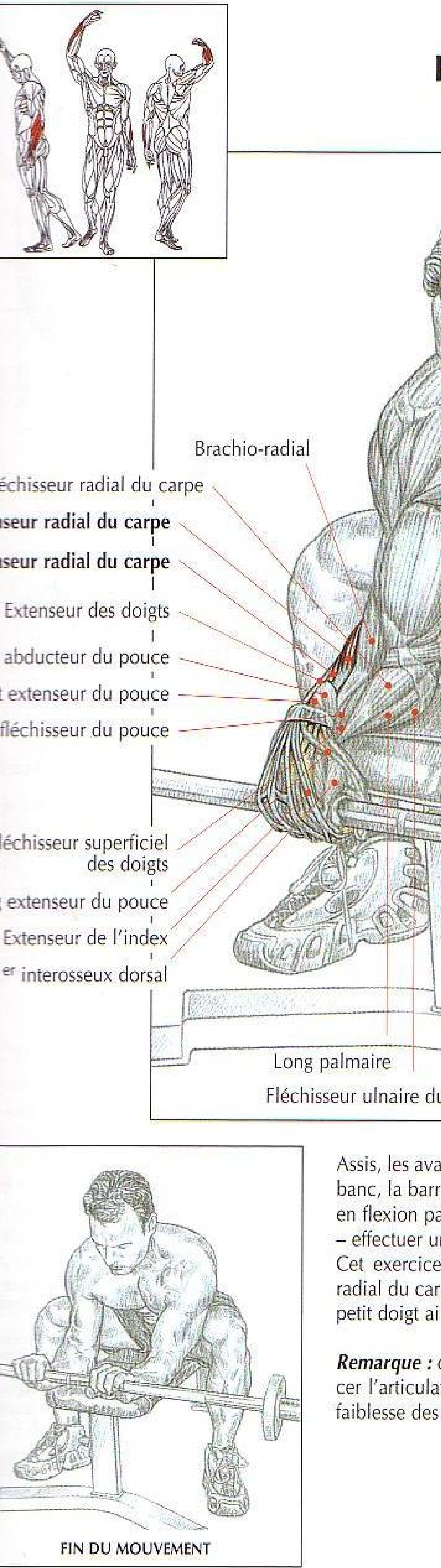


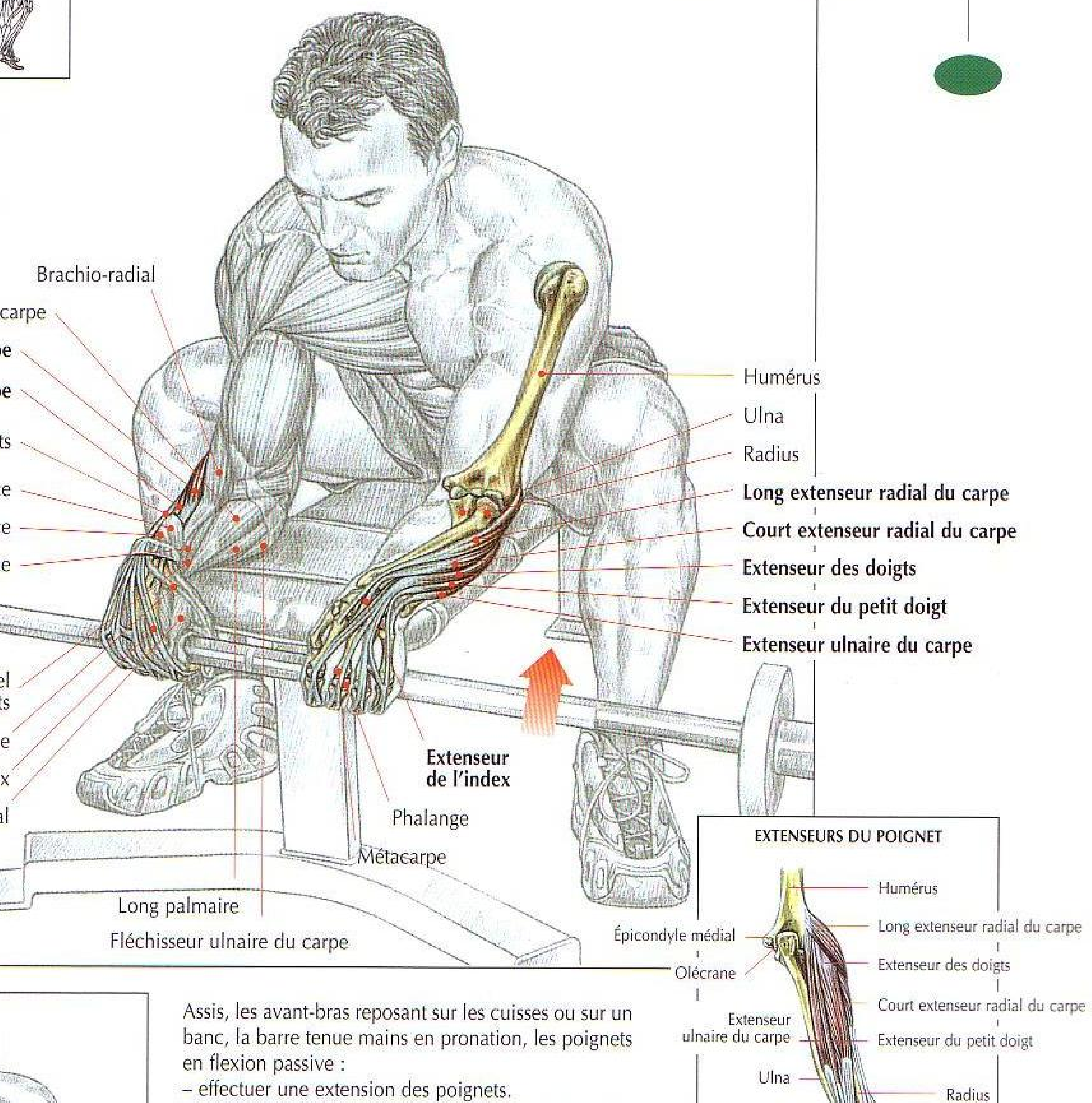
Debout, jambes légèrement écartées, bras tendus, mains en pronation, (c'est-à-dire pouces vers l'intérieur), inspirer et fléchir les avant-bras. Expirer en fin de mouvement. Revenir à la position de départ en contrôlant la descente de la barre. Cet exercice permet de travailler les muscles extenseurs du poignet : long extenseur radial du carpe, court extenseur radial du carpe, extenseur des doigts, extenseur du petit doigt et extenseur ulnaire du carpe. De plus, son action se porte sur le muscle brachio-radial, sur le brachial et, dans une moindre mesure, sur le biceps brachial.

Remarque : c'est un excellent mouvement qui permet de renforcer l'articulation du poignet, souvent fragilisée par un déséquilibre entraîné par la prédominance des muscles fléchisseurs du poignet sur les muscles extenseurs du poignet.
À ce titre, il est entré dans l'entraînement de nombreux boxeurs, et un grand nombre de champions de développé-couché l'utilise pour éviter aux poignets de vibrer avec des charges extrêmes.

EXTENSION DES POIGNETS À LA BARRE 10







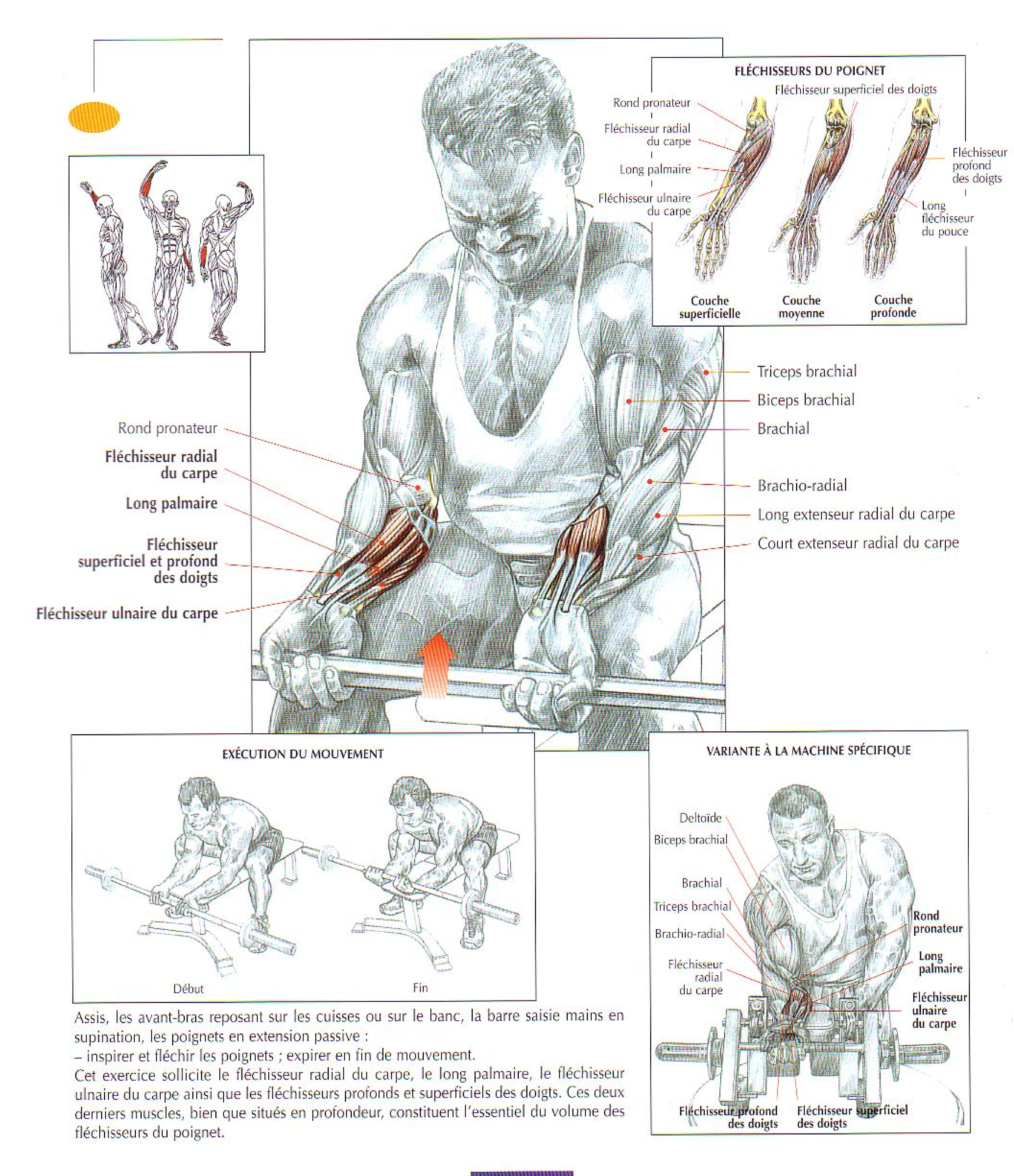
Assis, les avant-bras reposant sur les cuisses ou sur un banc, la barre tenue mains en pronation, les poignets en flexion passive :

– effectuer une extension des poignets.

Cet exercice sollicite le long et le court extenseur radial du carpe, l'extenseur des doigts, l'extenseur du petit doigt ainsi que l'extenseur ulnaire du carpe.

Remarque : ce mouvement est excellent pour renforcer l'articulation du poignet souvent fragilisée par la faiblesse des muscles extenseurs.

11 FLEXION DES POIGNETS À LA BARRE



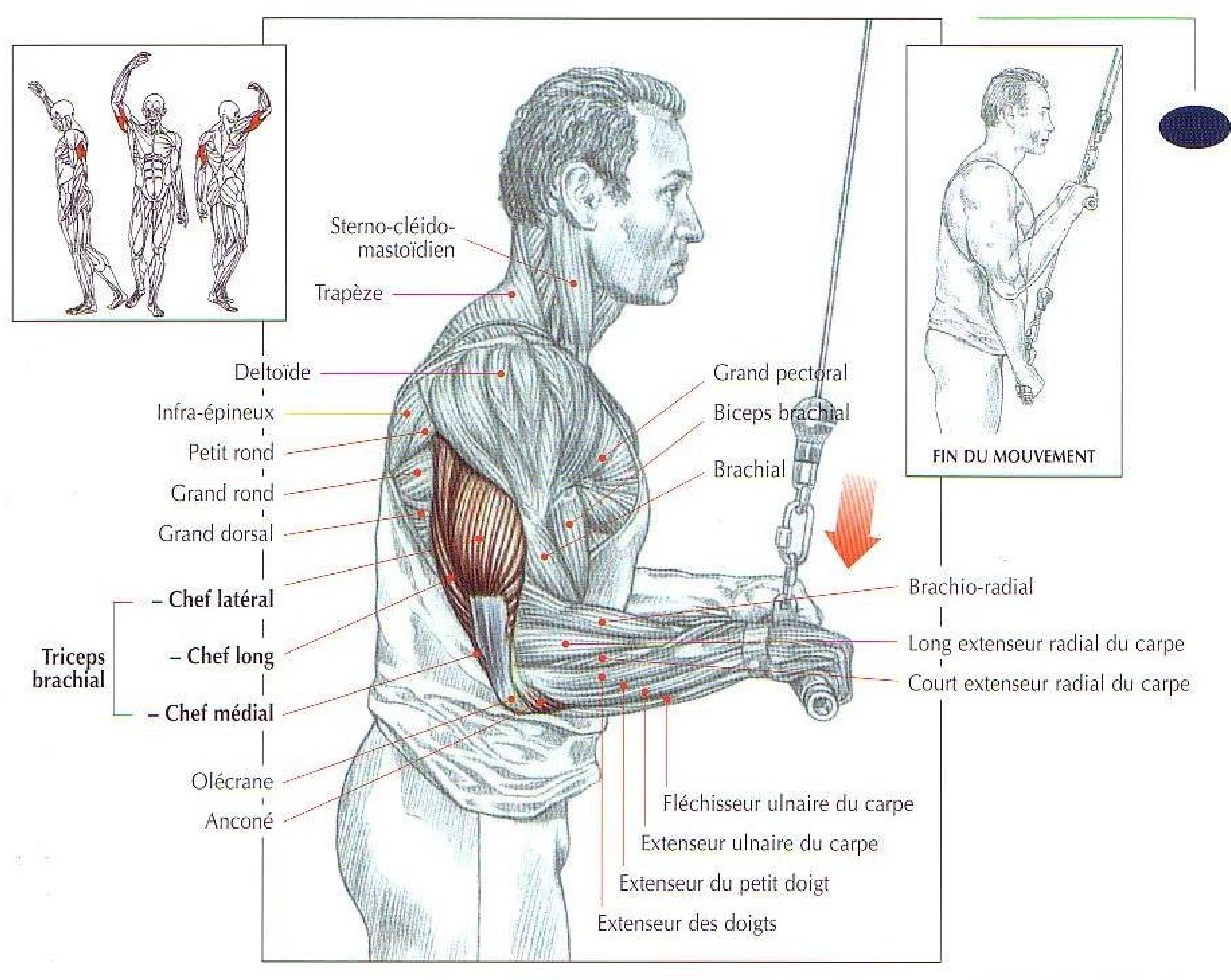
Assis, les avant-bras reposant sur les cuisses ou sur le banc, la barre saisie mains en supination, les poignets en extension passive :

– inspirer et fléchir les poignets ; expirer en fin de mouvement.

Cet exercice sollicite le fléchisseur radial du carpe, le long palmaire, le fléchisseur ulnaire du carpe ainsi que les fléchisseurs profonds et superficiels des doigts. Ces deux derniers muscles, bien que situés en profondeur, constituent l'essentiel du volume des fléchisseurs du poignet.

TRICEPS À LA POULIE HAUTE, MAINS EN PRONATION 12





FIN DU MOUVEMENT

Debout, face à l'appareil, les mains sur la poignée, coudes le long du corps :

– inspirer et effectuer une extension des avant-bras en veillant à ne pas écarter les coudes du corps. Expirer en fin de mouvement.

Cet exercice d'isolation sollicite le triceps et l'anconé.

La variante réalisée avec une corde à la place de la poignée sollicite plus intensément le chef latéral du triceps.

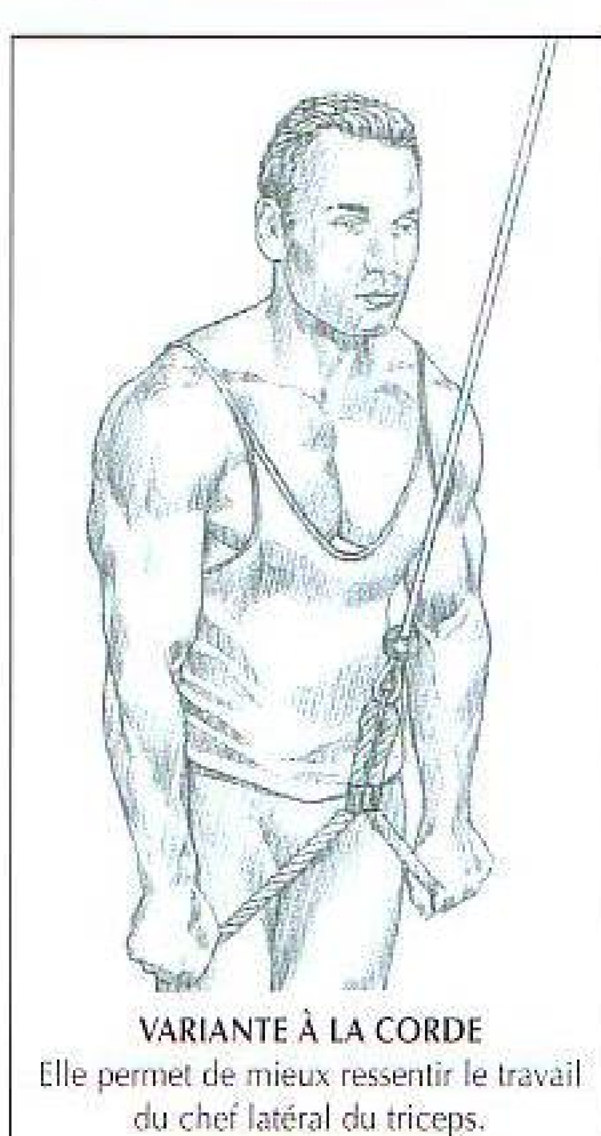
En effectuant le mouvement mains en supination, on reporte une partie de l'effort sur le vaste interne.

Une contraction isométrique d'une ou deux secondes à la fin du mouvement permet de bien ressentir l'effort.

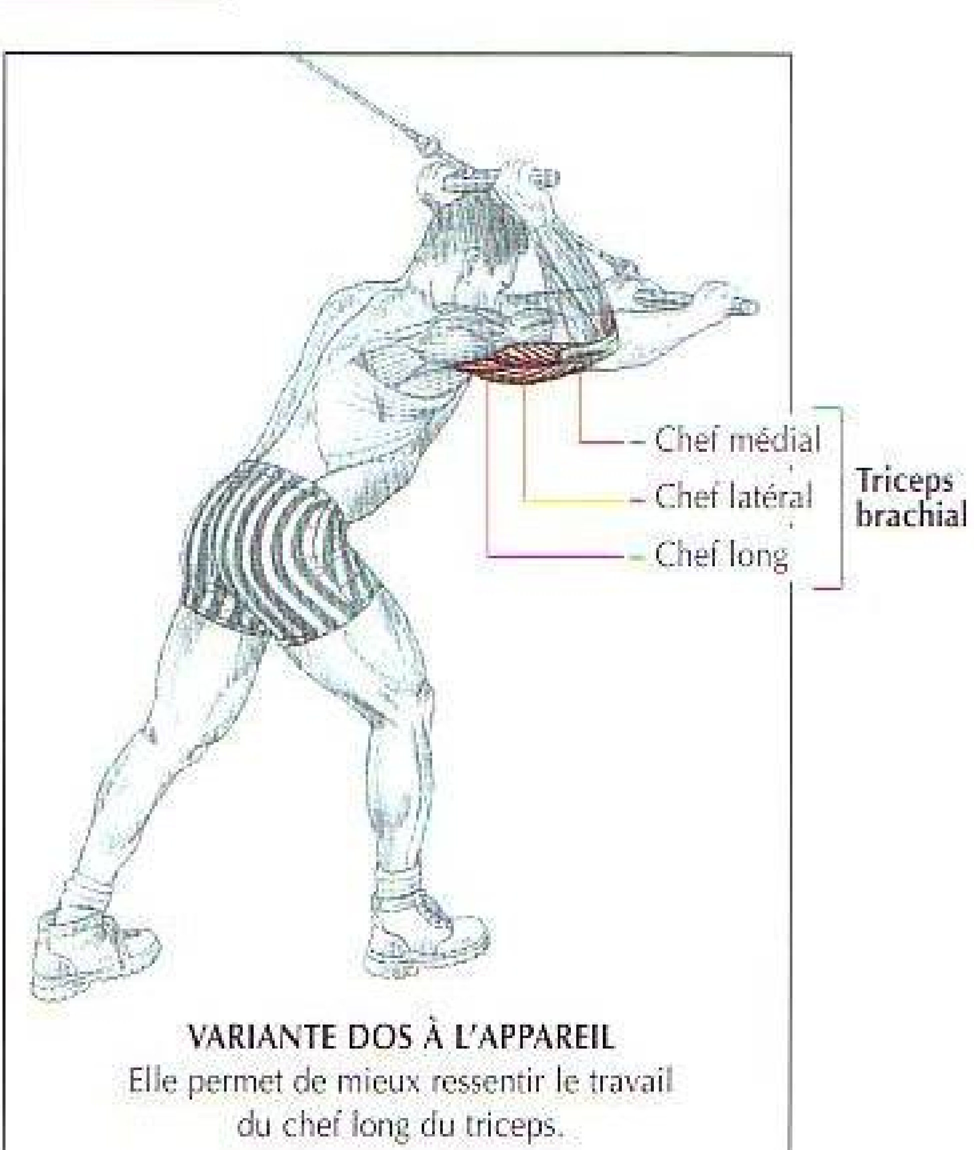
Avec une charge lourde, il est conseillé, pour plus de stabilité, de basculer le buste en avant.

Très facile d'exécution, cet exercice peut être réalisé par les débutants dans le but d'acquérir assez de force pour passer à des mouvements plus complexes.

Les séries de 10 à 15 répétitions donnent les meilleurs résultats.

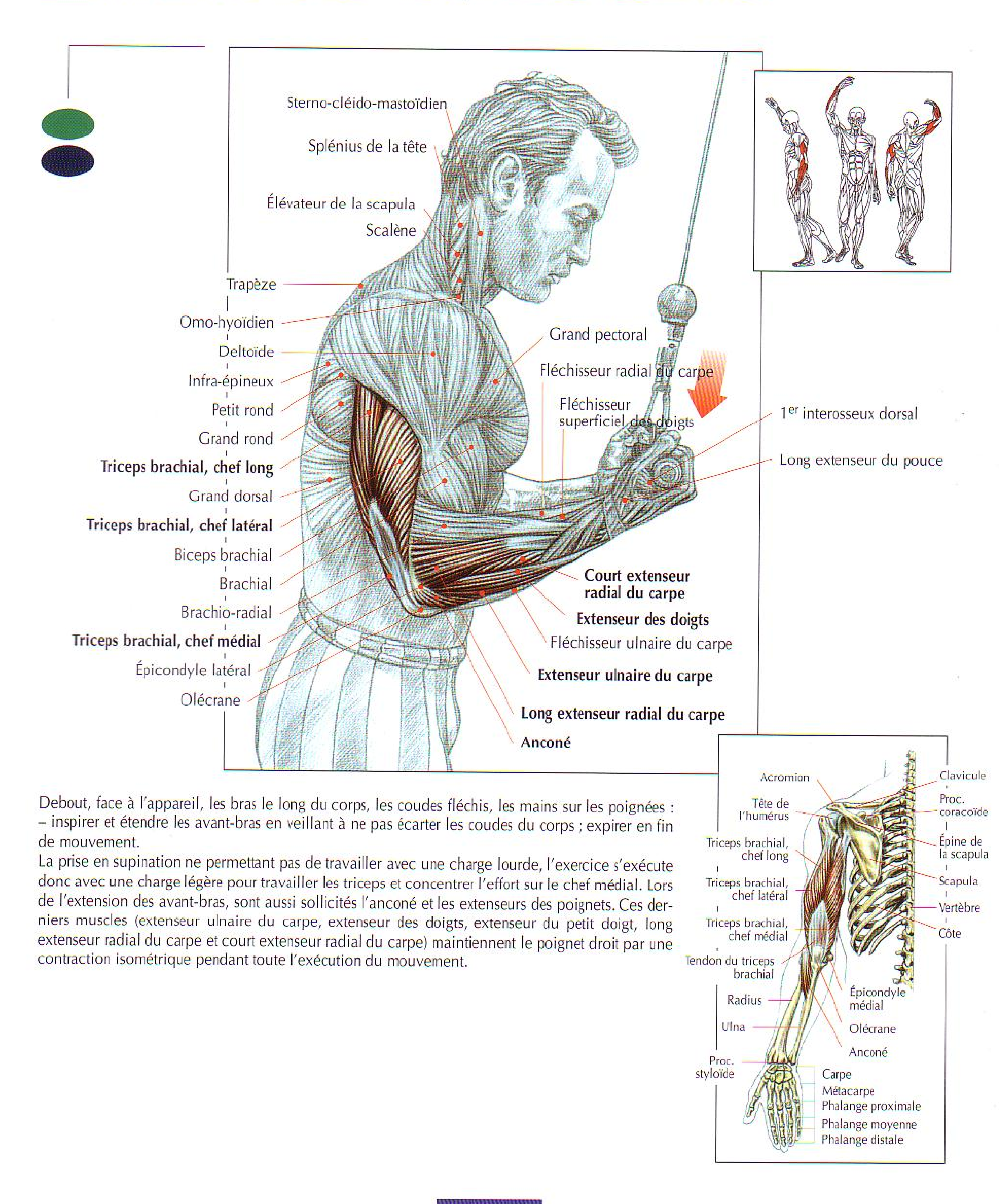


VARIANTE À LA CORDE
Elle permet de mieux ressentir le travail du chef latéral du triceps.



VARIANTE DOS À L'APPAREIL
Elle permet de mieux ressentir le travail du chef long du triceps.

13 TRICEPS À LA POULIE HAUTE, MAINS EN SUPINATION



Debout, face à l'appareil, les bras le long du corps, les coudes fléchis, les mains sur les poignées :
– inspirer et étendre les avant-bras en veillant à ne pas écarter les coudes du corps ; expirer en fin de mouvement.

La prise en supination ne permettant pas de travailler avec une charge lourde, l'exercice s'exécute donc avec une charge légère pour travailler les triceps et concentrer l'effort sur le chef médial. Lors de l'extension des avant-bras, sont aussi sollicités l'anconé et les extenseurs des poignets. Ces derniers muscles (extenseur ulnaire du carpe, extenseur des doigts, extenseur du petit doigt, long extenseur radial du carpe et court extenseur radial du carpe) maintiennent le poignet droit par une contraction isométrique pendant toute l'exécution du mouvement.

EXTENSION ALTERNÉE DES AVANT-BRAS À LA POULIE HAUTE, MAINS EN SUPINATION 14



Infra-épineux
Petit rond
Grand rond
Grand dorsal
Triceps brachial, chef latéral
Triceps brachial, chef long
Triceps brachial, chef médial
Fléchisseur ulnaire du carpe
Extenseur ulnaire du carpe
Extenseur du petit doigt
Extenseur des doigts
Trapèze
Deltoïde
Grand pectoral
Biceps brachial
Brachial
Tendon du triceps brachial
Brachio-radial
Anconé
Long extenseur radial du carpe
Court extenseur radial du carpe

DÉBUT DU MOUVEMENT

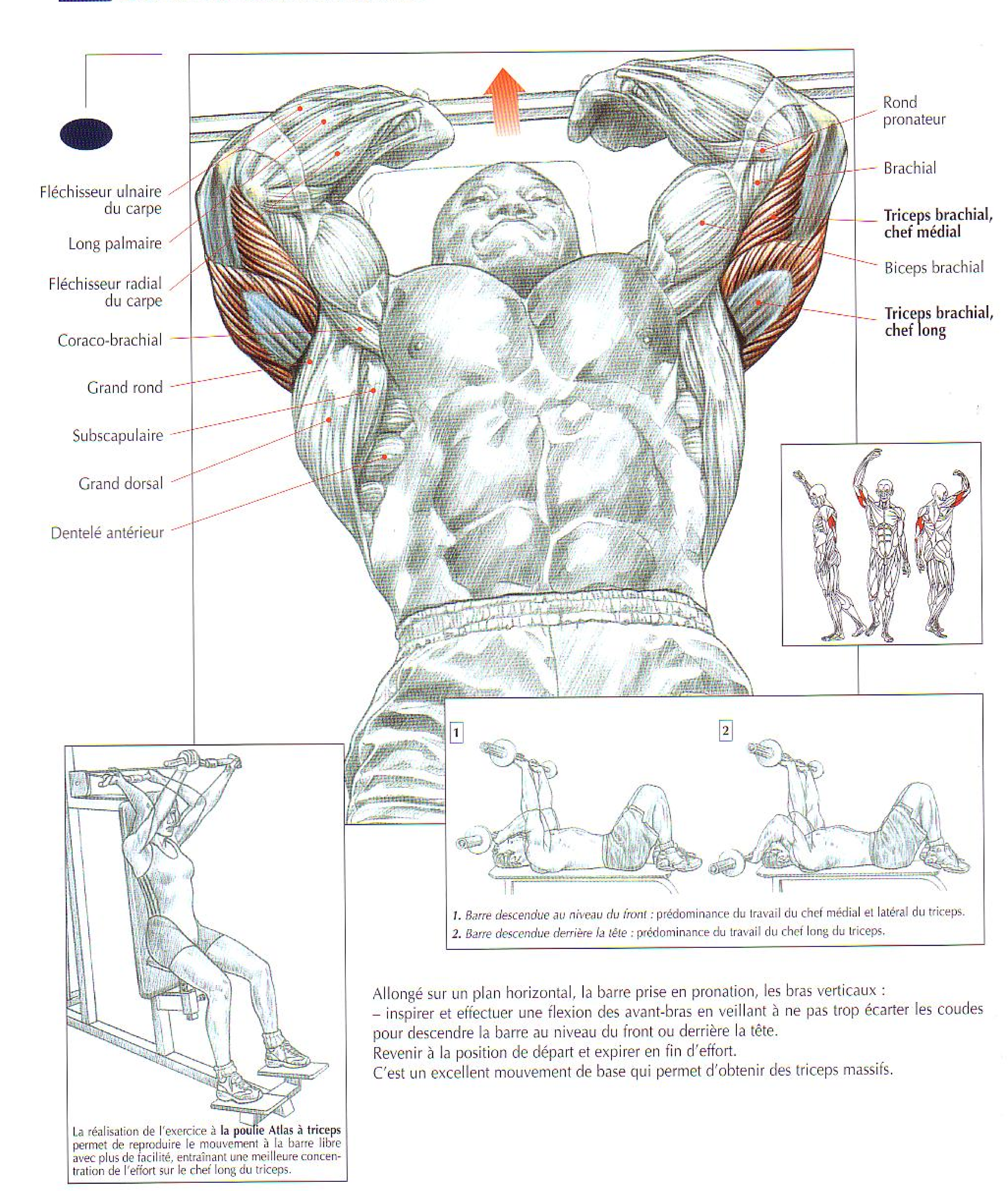
ebout, face à l'appareil, la poignée saisie en supination :
inspirer et effectuer une extension de l'avant-bras ; expirer en fin de mouvement.
et exercice travaille le triceps, principalement le chef latéral.

INSERTIONS DES MUSCLES DU BRAS

Vue antérieure — Vue postérieure

Supra-épineux
Infra-épineux
Triceps brachial, chef long
Triceps brachial, chef latéral
Deltoïde
Brachial
Triceps brachial, chef médial
Muscles épitrochléens
Tendon du triceps brachial
Anconé
Brachio-radial
Muscles de l'épicondyle
Grand pectoral
Deltoïde
Biceps brachial
Brachial
Supra-épineux
Coraco-brachial
Infra-épineux
Grand dorsal
Grand rond
Coraco-brachial
Brachial
Muscles épitrochléens
Long extenseur radial du carpe

15 EXTENSION DES AVANT-BRAS À LA BARRE, COUCHÉ SUR UN BANC



1. Barre descendue au niveau du front : prédominance du travail du chef médial et latéral du triceps.
2. Barre descendue derrière la tête : prédominance du travail du chef long du triceps.

La réalisation de l'exercice à **la poulie Atlas à triceps** permet de reproduire le mouvement à la barre libre avec plus de facilité, entraînant une meilleure concentration de l'effort sur le chef long du triceps.

Allongé sur un plan horizontal, la barre prise en pronation, les bras verticaux :
– inspirer et effectuer une flexion des avant-bras en veillant à ne pas trop écarter les coudes pour descendre la barre au niveau du front ou derrière la tête.
Revenir à la position de départ et expirer en fin d'effort.
C'est un excellent mouvement de base qui permet d'obtenir des triceps massifs.

EXTENSION DES AVANT-BRAS, COUCHÉ AVEC HALTÈRES 16



Long abducteur du pouce
Court extenseur du pouce
Long extenseur du pouce
Fléchisseur ulnaire du carpe
Extenseur ulnaire du carpe
Extenseur du petit doigt
Extenseur des doigts
Anconé
Court extenseur radial du carpe
Long extenseur radial du carpe
Brachio-radial
Triceps brachial: **Chef médial**, **Chef latéral**, **Chef long**
Dentelé antérieur
Grand dorsal
Biceps brachial
Deltoïde, portion moyenne
Deltoïde, faisceaux antérieurs
Deltoïde, faisceaux postérieurs
Petit rond
Grand rond
Brachial
Infra-épineux

Acromion
Tête de l'humérus
Triceps brachial, chef long
Triceps brachial, chef latéral
Triceps brachial, chef médial
Tendon du triceps brachial
Radius
Ulna
Proc. styloïde
Clavicule
Proc. coracoïde
Épine de la scapula
Scapula
Vertèbre
Côte
Épicondyle médial
Olécrane
Anconé
Carpe
Métacarpe
Phalange proximale
Phalange moyenne
Phalange distale

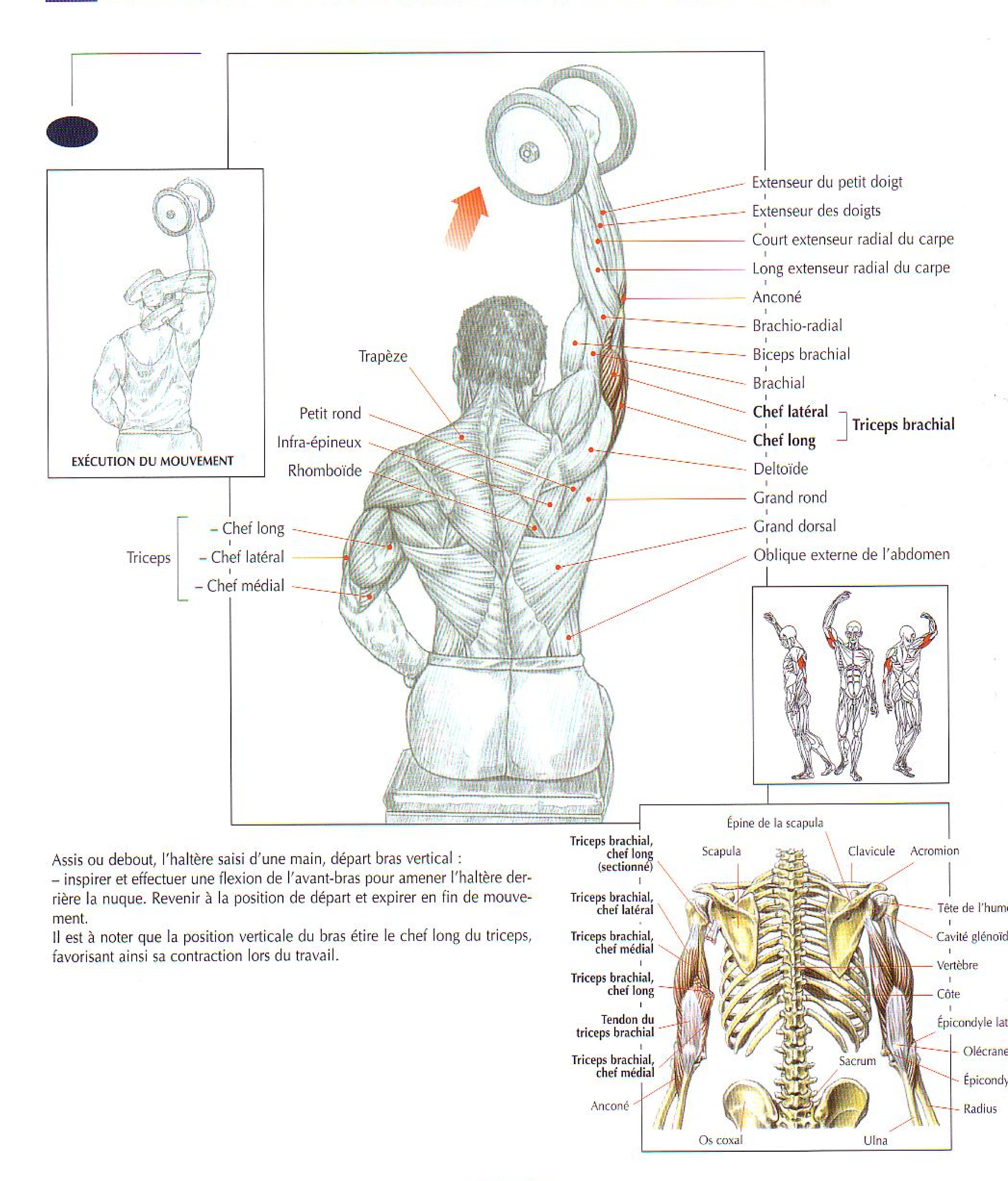
Allongé sur un plan horizontal avec un haltère dans chaque main, bras verticaux :

– inspirer et fléchir les avant-bras en contrôlant le mouvement. Revenir à la position de départ et expirer en fin d'effort.

Cet exercice permet de travailler les triceps en sollicitant d'une façon égale les trois chefs du muscle.

EXÉCUTION DU MOUVEMENT

17 EXTENSION VERTICALE ALTERNÉE DES BRAS AVEC HALTÈRE

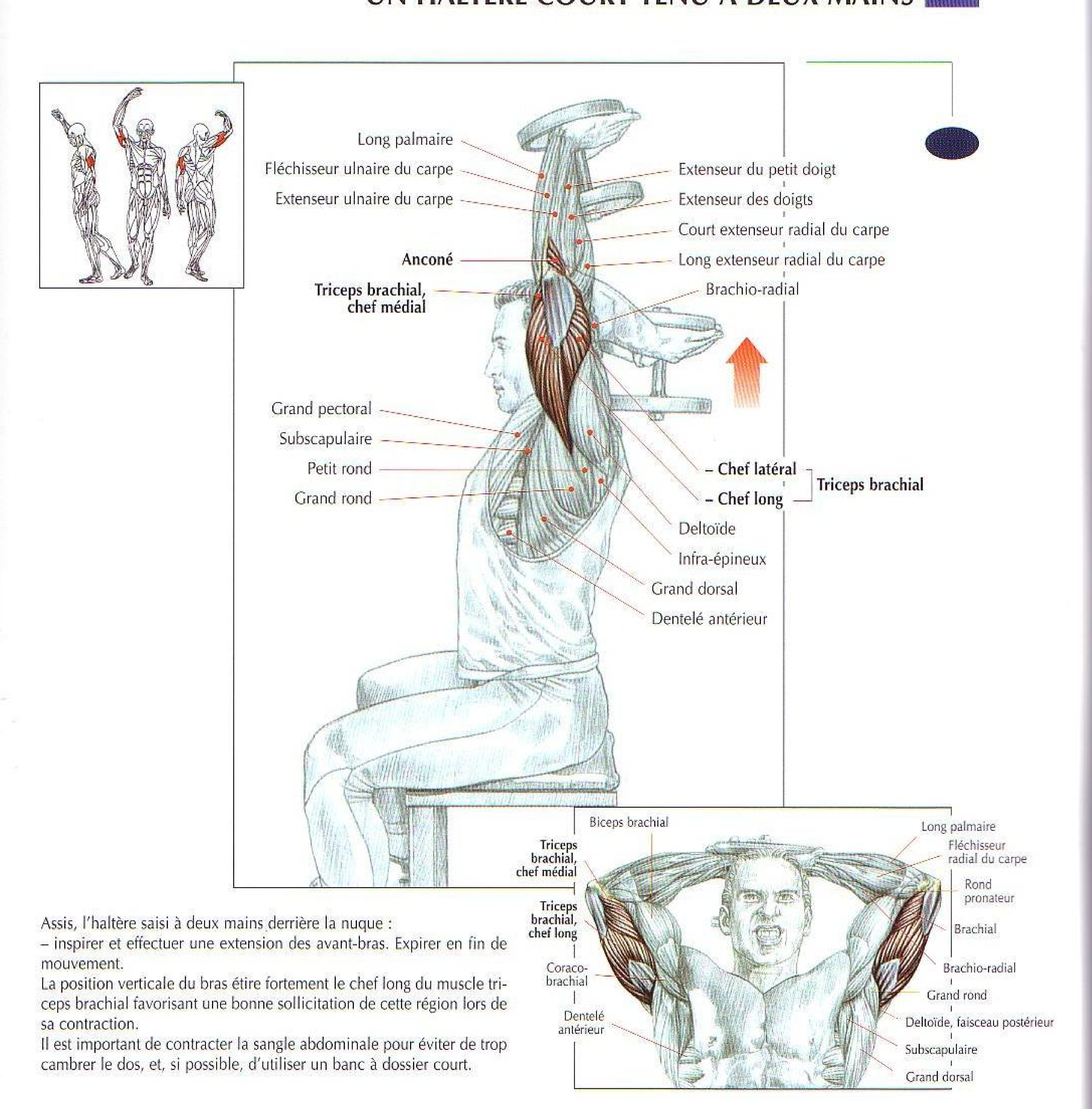


Assis ou debout, l'haltère saisi d'une main, départ bras vertical :

– inspirer et effectuer une flexion de l'avant-bras pour amener l'haltère derrière la nuque. Revenir à la position de départ et expirer en fin de mouvement.

Il est à noter que la position verticale du bras étire le chef long du triceps, favorisant ainsi sa contraction lors du travail.

EXTENSION DES AVANT-BRAS ASSIS, UN HALTÈRE COURT TENU À DEUX MAINS 18



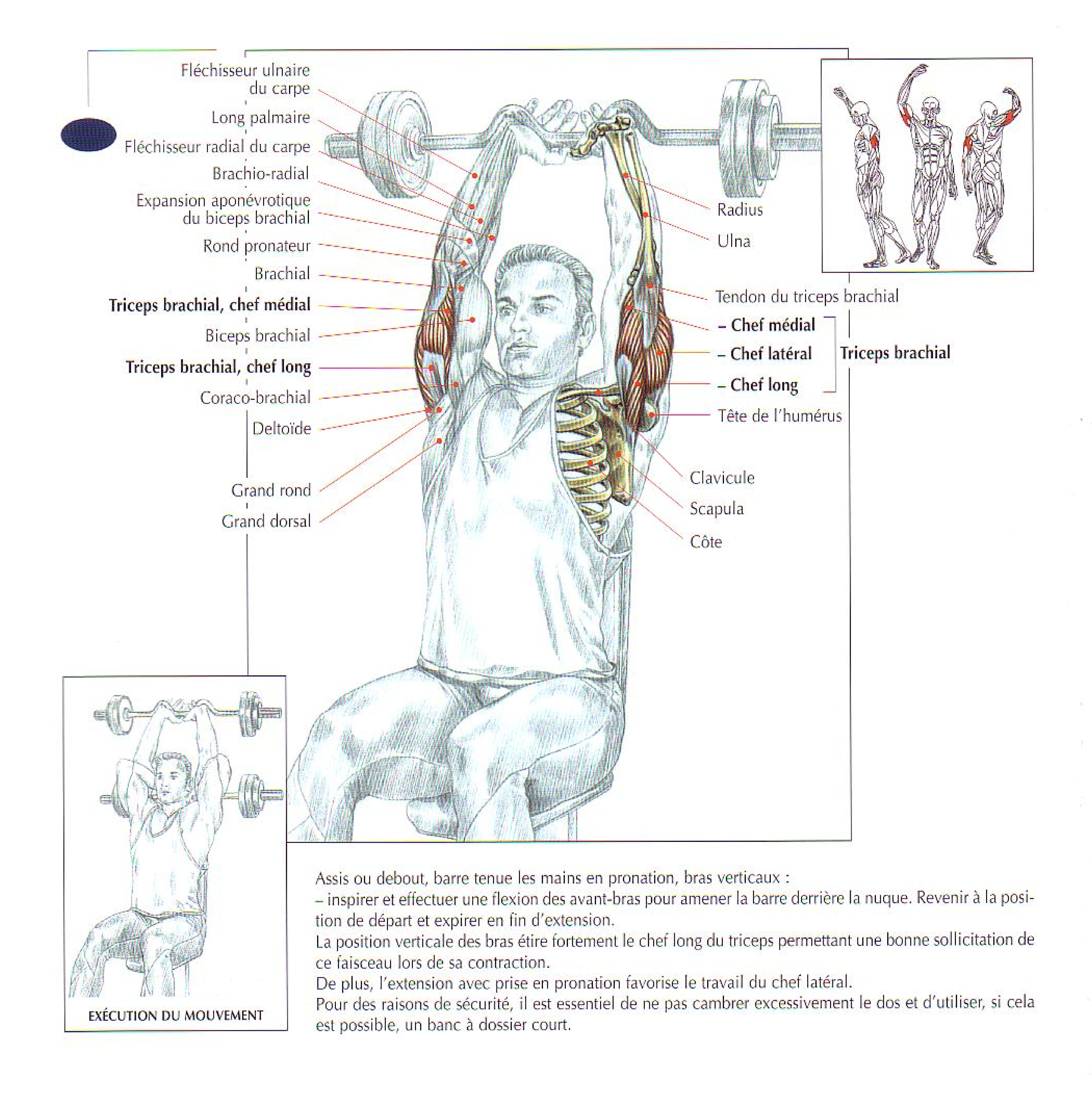
Assis, l'haltère saisi à deux mains derrière la nuque :

– inspirer et effectuer une extension des avant-bras. Expirer en fin de mouvement.

La position verticale du bras étire fortement le chef long du muscle triceps brachial favorisant une bonne sollicitation de cette région lors de sa contraction.

Il est important de contracter la sangle abdominale pour éviter de trop cambrer le dos, et, si possible, d'utiliser un banc à dossier court.

19 EXTENSION DES AVANT-BRAS, ASSIS À LA BARRE



Assis ou debout, barre tenue les mains en pronation, bras verticaux :

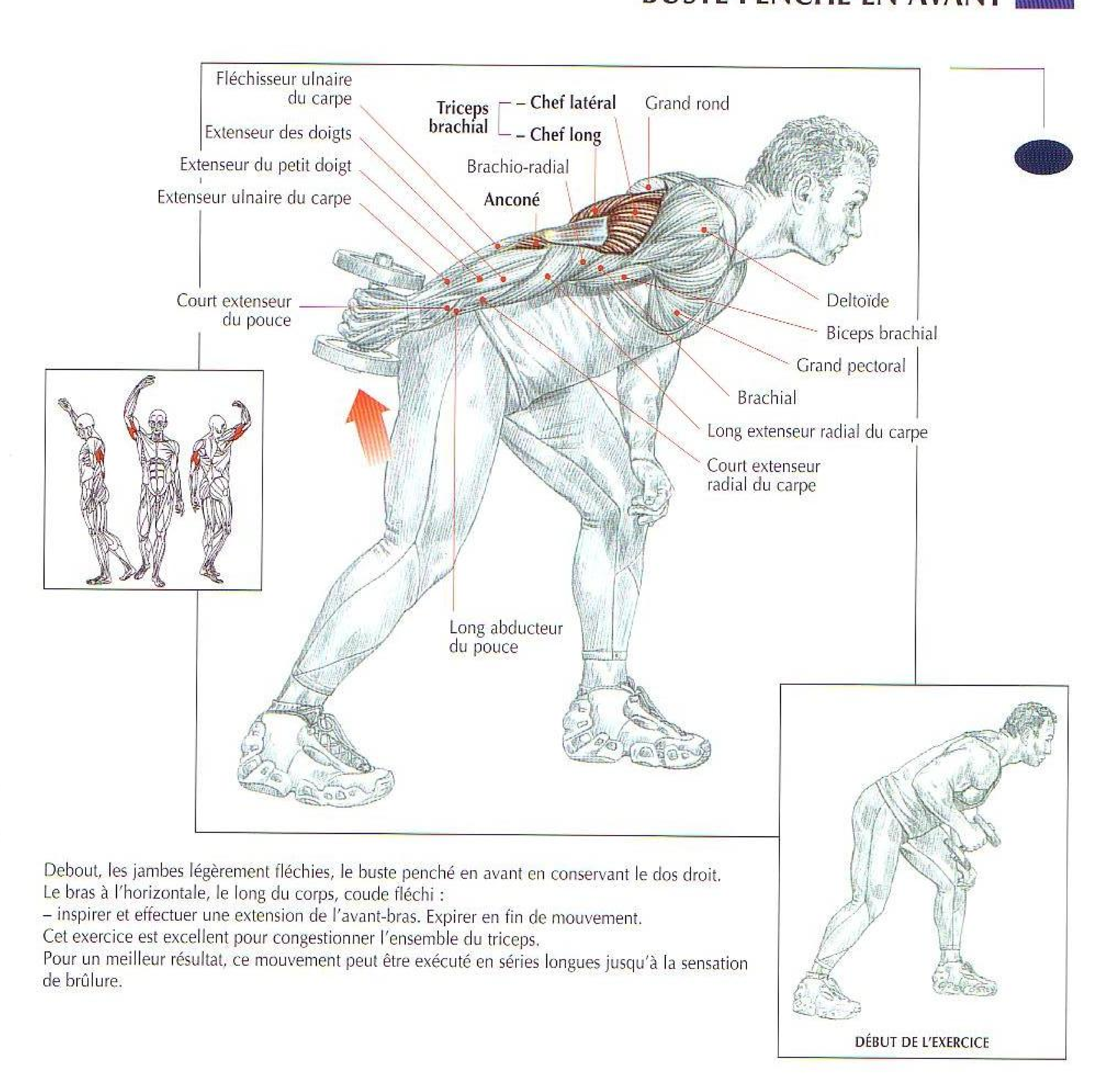
– inspirer et effectuer une flexion des avant-bras pour amener la barre derrière la nuque. Revenir à la position de départ et expirer en fin d'extension.

La position verticale des bras étire fortement le chef long du triceps permettant une bonne sollicitation de ce faisceau lors de sa contraction.

De plus, l'extension avec prise en pronation favorise le travail du chef latéral.

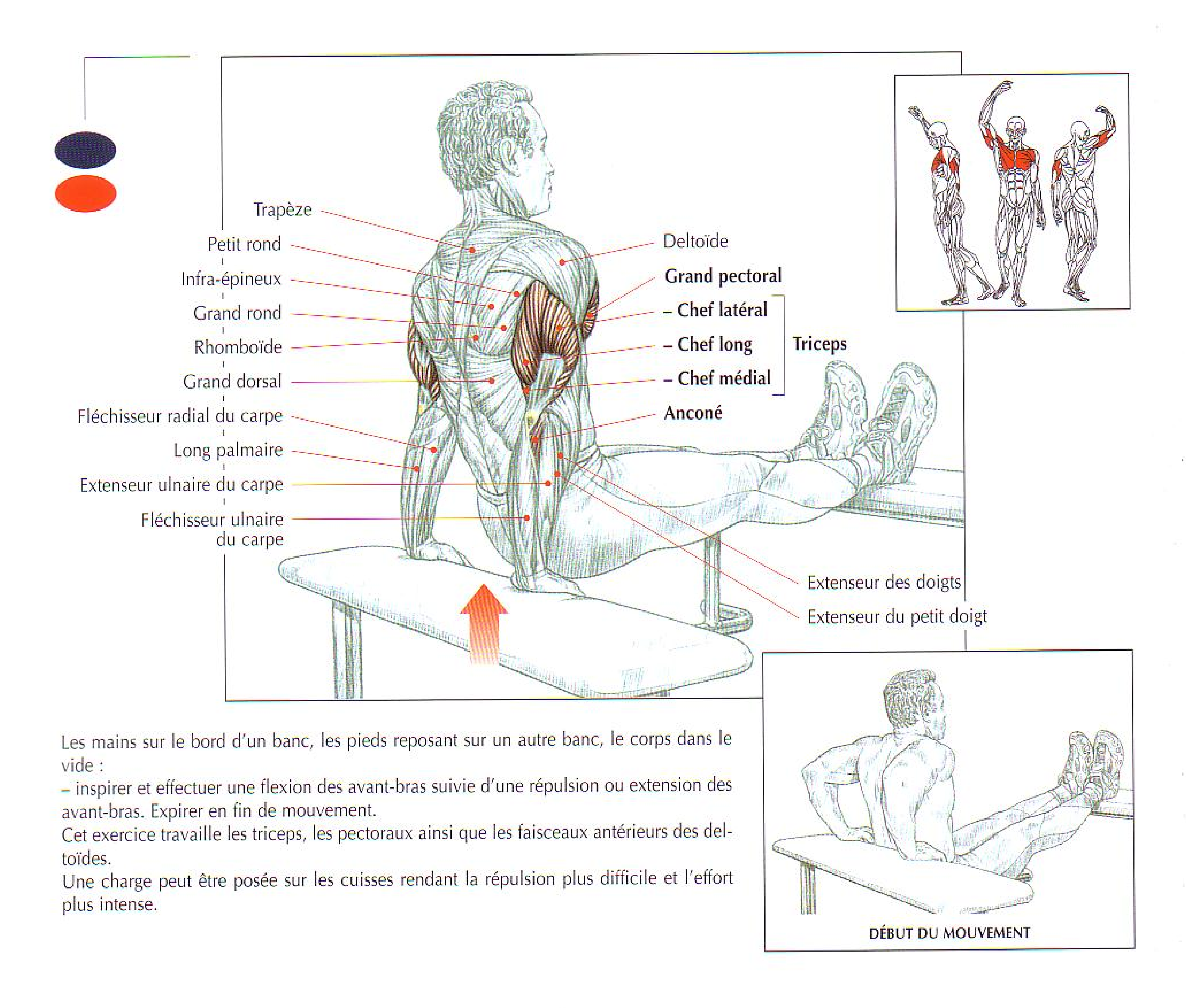
Pour des raisons de sécurité, il est essentiel de ne pas cambrer excessivement le dos et d'utiliser, si cela est possible, un banc à dossier court.

EXTENSION ALTERNÉE DES AVANT-BRAS AVEC UN HALTÈRE, BUSTE PENCHÉ EN AVANT 20



Debout, les jambes légèrement fléchies, le buste penché en avant en conservant le dos droit.
Le bras à l'horizontale, le long du corps, coude fléchi :
– inspirer et effectuer une extension de l'avant-bras. Expirer en fin de mouvement.
Cet exercice est excellent pour congestionner l'ensemble du triceps.
Pour un meilleur résultat, ce mouvement peut être exécuté en séries longues jusqu'à la sensation de brûlure.

21 RÉPULSION ENTRE DEUX BANCS



DÉBUT DU MOUVEMENT

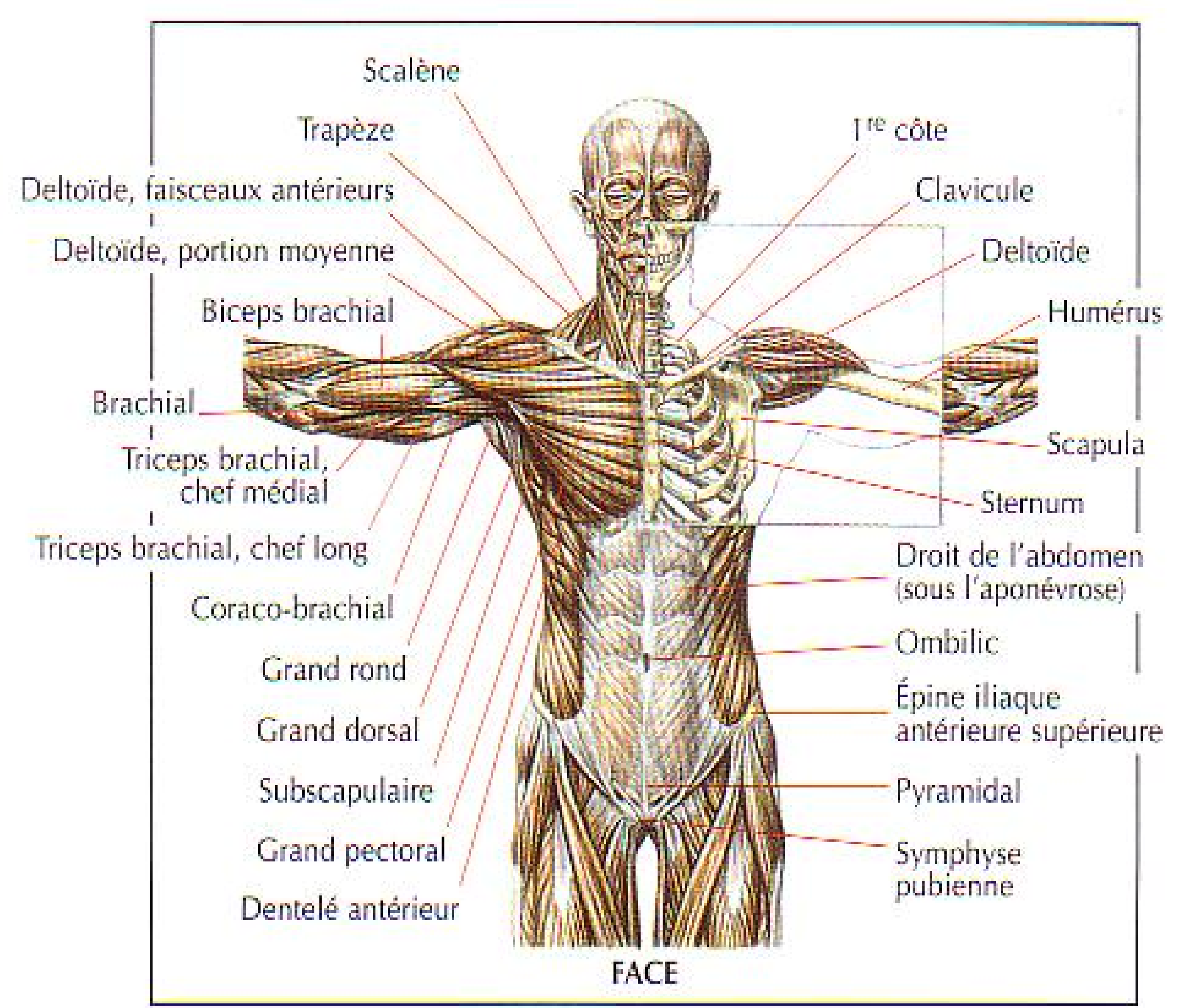
Les mains sur le bord d'un banc, les pieds reposant sur un autre banc, le corps dans le vide :
- inspirer et effectuer une flexion des avant-bras suivie d'une répulsion ou extension des avant-bras. Expirer en fin de mouvement.

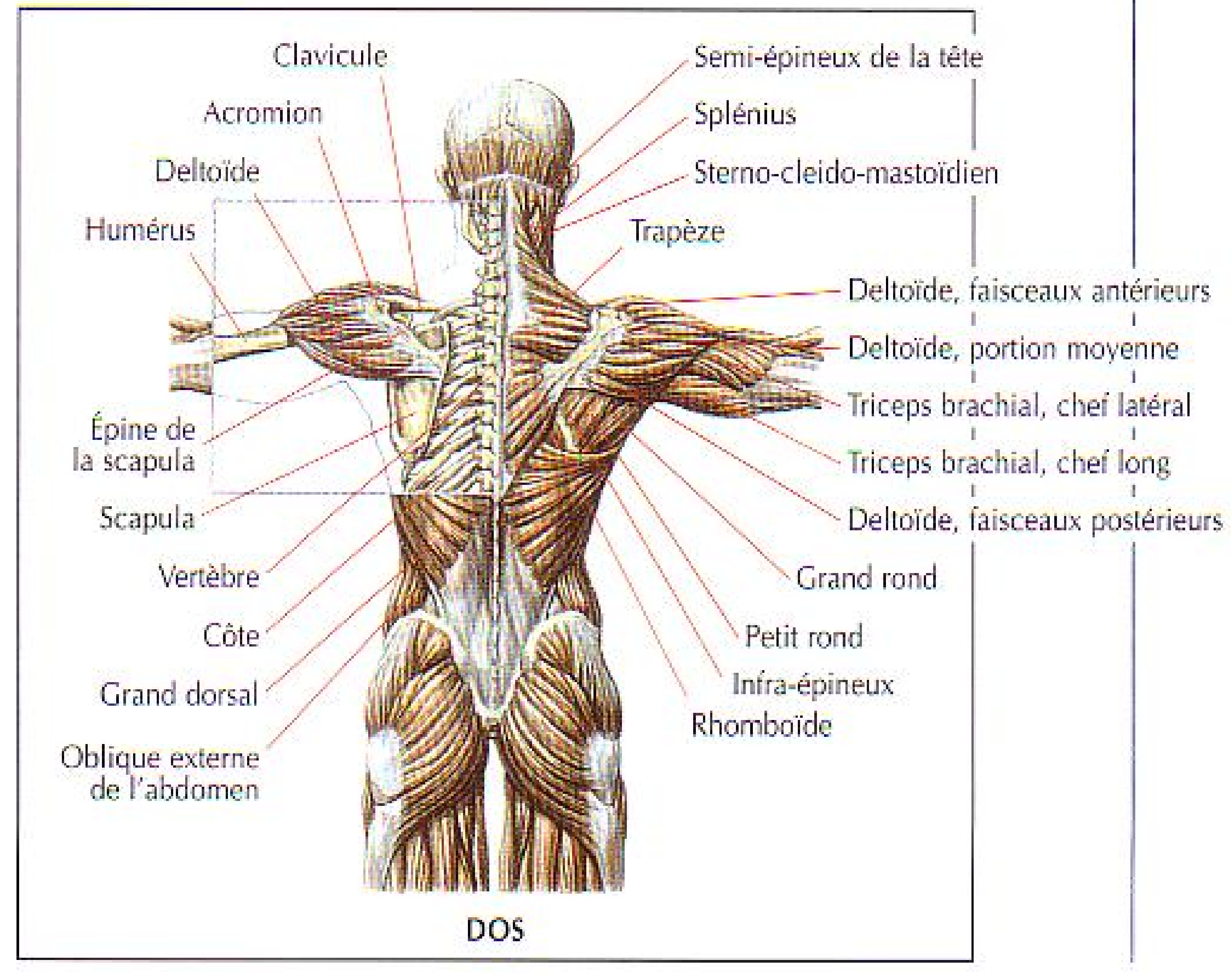
Cet exercice travaille les triceps, les pectoraux ainsi que les faisceaux antérieurs des deltoïdes.

Une charge peut être posée sur les cuisses rendant la répulsion plus difficile et l'effort plus intense.

2 LES ÉPAULES

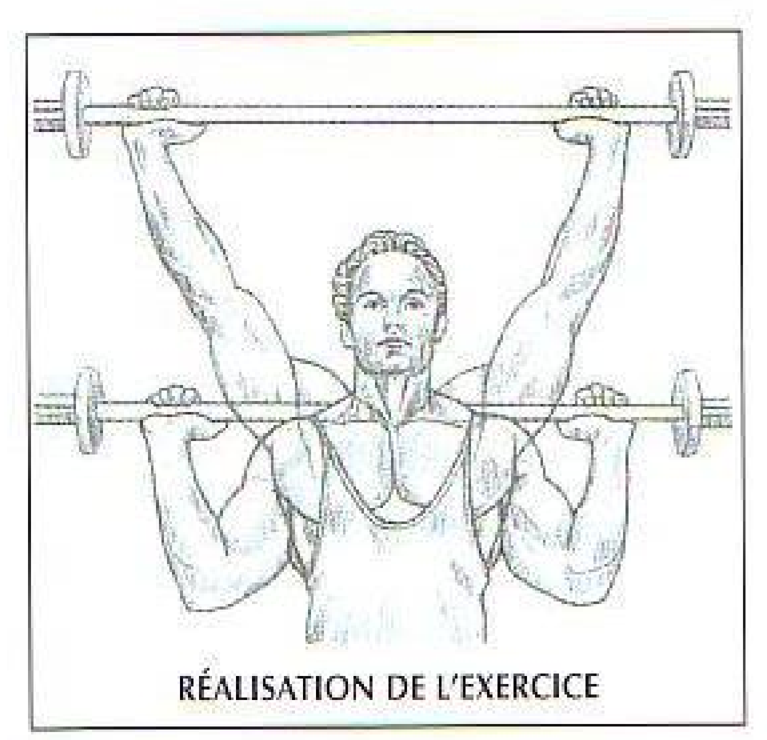
1. Développé derrière la nuque à la barre
2. Développé « devant » à la barre
3. Développé assis avec haltères
4. Développé « devant » avec rotation du poignet
5. Élévation latérale des bras avec haltères
6. Élévation latérale, buste penché en avant
7. Élévation alternée « en avant » avec haltères
8. Élévation latérale, couché sur le côté
9. Élévation latérale alternée à la poulie basse
10. Élévation « en avant » alternée à la poulie basse
11. Élévation latérale à la poulie basse, buste penché en avant
12. Élévation « en avant ou frontale » avec un haltère
13. Élévation « en avant ou frontale » à la barre
14. Tirage vertical à la barre, mains écartées (ou « *rowing vertical* »)
15. Élévation latérale à la machine
16. Arrière des épaules à la machine





1 DÉVELOPPÉ DERRIÈRE LA NUQUE À LA BARRE

Occipito-frontal, ventre occipital
Semi-épineux de la tête
Splénius de la tête
Sterno-cléido-mastoïdien
Crâne
Proc. mastoïde
Vertèbre cervicale
Deltoïde
– Faisceaux antérieurs
– Portion moyenne
– Faisceaux postérieurs
Brachio-radial
Extenseur des doigts
Court extenseur radial du carpe
Extenseur ulnaire du carpe
Long extenseur radial du carpe
Anconé
Brachial
Biceps brachial
Trapèze
Clavicule
Supra-épineux
Acromion
Épine de la scapula
Radius
Ulna
Humérus
Triceps brachial
– Chef latéral
– Chef médial
– Chef long
Petit rond
Grand rond
Infra-épineux
Grand rhomboïde
Grand dorsal
Oblique externe de l'abdomen
Fascia thoraco-lombal
Scapula
9e côte
Vertèbre du thorax
Vertèbre lombaire

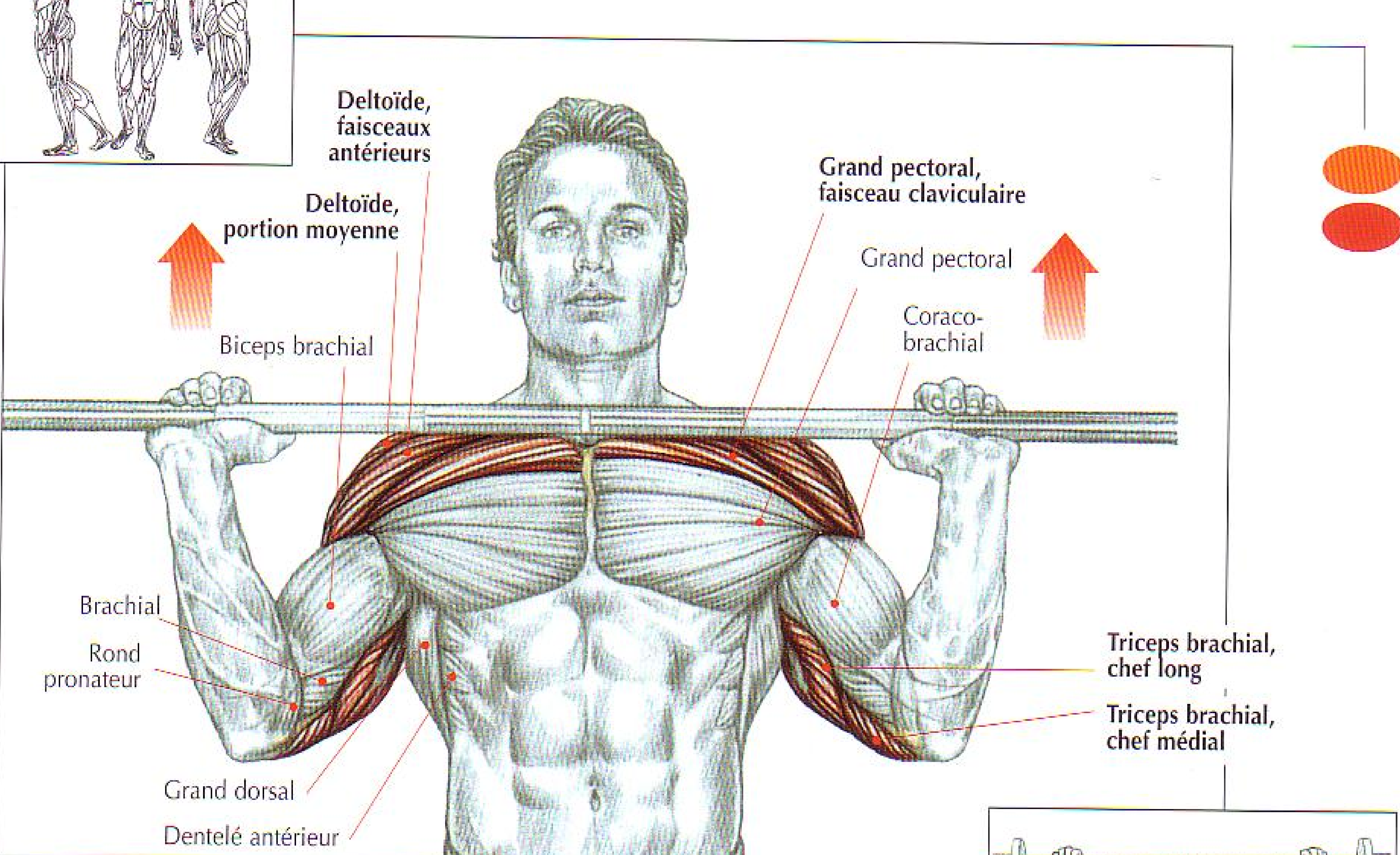

RÉALISATION DE L'EXERCICE

Assis, le dos bien droit, la barre tenue derrière la nuque, saisie mains en pronation : inspirer et développer la barre verticalement sans trop cambrer le dos ; expirer en fin d'effort.
Cet exercice sollicite le deltoïde, principalement ses portions moyenne et postérieure, ainsi que le trapèze, le triceps brachial et le dentelé antérieur. Bien que travaillés d'une façon moins intense, les muscles rhomboïde, infra-épineux, petit rond, et, en profondeur, supra-épineux, participent au développé.
Ce mouvement peut s'effectuer debout ou au cadre-guide. Il existe de nombreuses machines spécifiques permettant de réaliser cet exercice sans trop d'effort de concentration.

Remarque : pour ne pas traumatiser l'articulation de l'épaule, particulièrement fragile, il faudra descendre la barre plus ou moins bas derrière la nuque, en tenant compte des différences individuelles de morphologie et de souplesse.



DÉVELOPPÉ « DEVANT » À LA BARRE 2

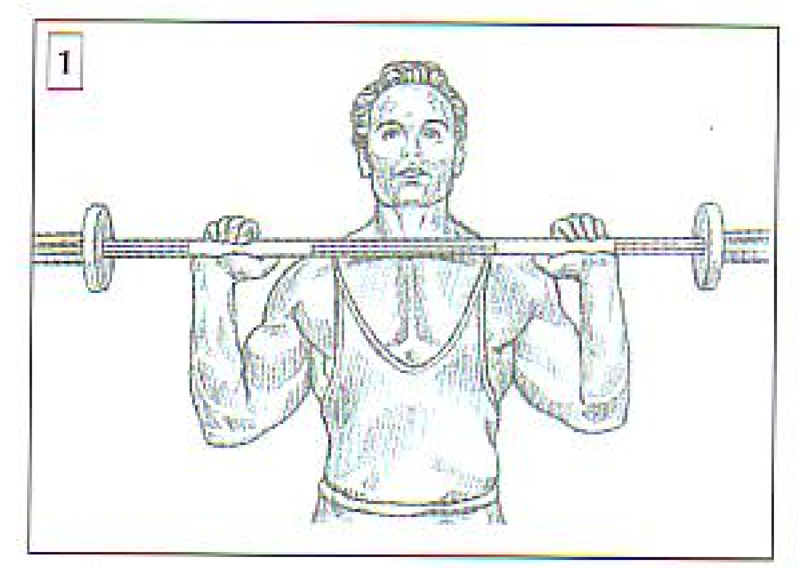


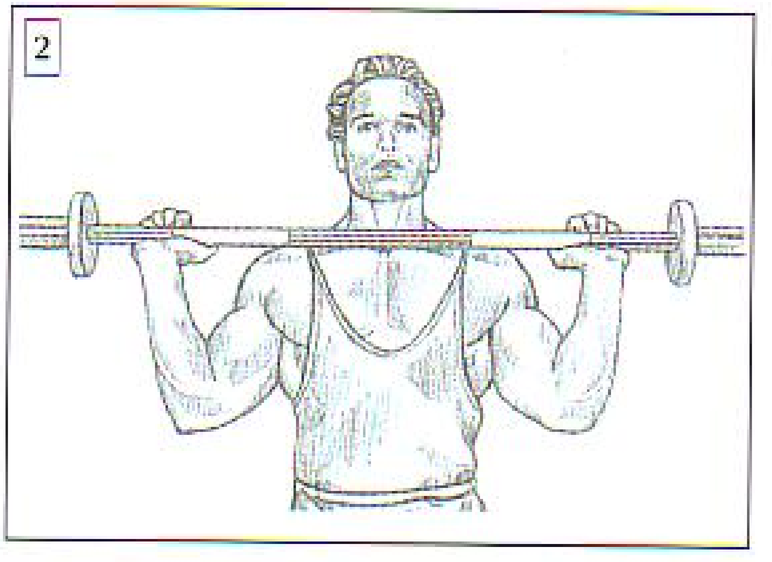
EXÉCUTION DU MOUVEMENT

Assis, dos bien droit, la barre tenue mains en pronation, reposant sur le haut de la poitrine :
- inspirer et développer la barre verticalement. Expirer en fin de mouvement.

Cet exercice de base sollicite principalement :
- les faisceaux antérieurs et externes du deltoïde ;
- le faisceau claviculaire du grand pectoral ;
- le trapèze ;
- le triceps brachial ;
- le dentelé antérieur.

Il peut s'effectuer debout, mais il faudra porter une attention particulière au positionnement du dos en veillant à ne pas trop accentuer la cambrure lombaire. En développant la barre coudes en avant, on sollicite plus fortement les faisceaux antérieurs du deltoïde.
En développant la barre coudes écartés, on sollicite plus intensément la portion externe du deltoïde.
De plus, il existe de nombreuses machines et cadre-guides permettant de réaliser ce mouvement sans trop d'effort de positionnement et, par là même, facilitant la localisation du travail sur le deltoïde.

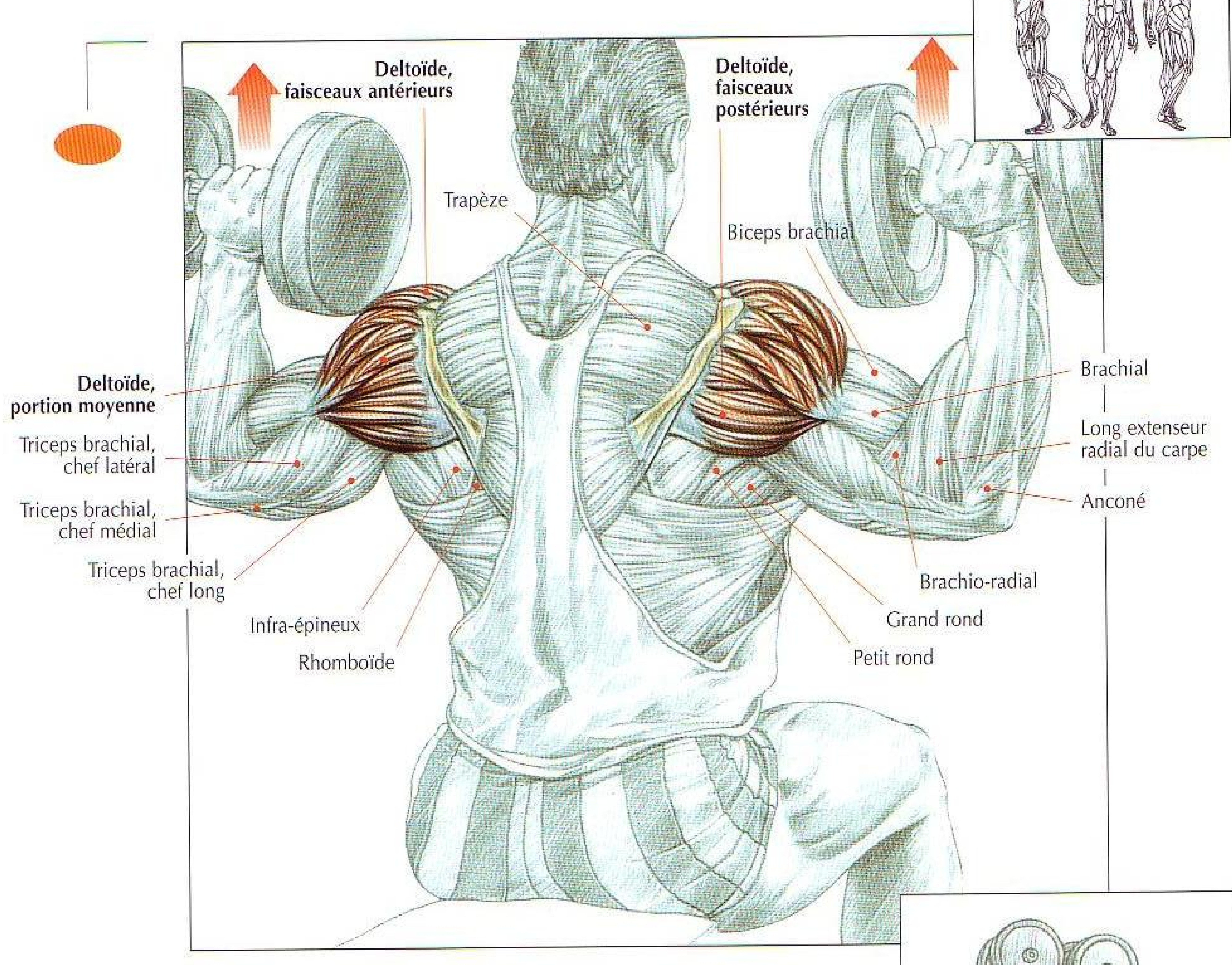




1 : Prise étroite, coudes vers l'avant. Les faisceaux antérieurs du deltoïde et le faisceau claviculaire du grand pectoral sont principalement sollicités.

2 : Prise large, coudes écartés. Les faisceaux antérieurs et la portion moyenne du deltoïde sont principalement sollicités.

3 DÉVELOPPÉ ASSIS AVEC HALTÈRES



Assis sur un banc, le dos bien droit, les haltères au niveau des épaules, tenus mains en pronation :

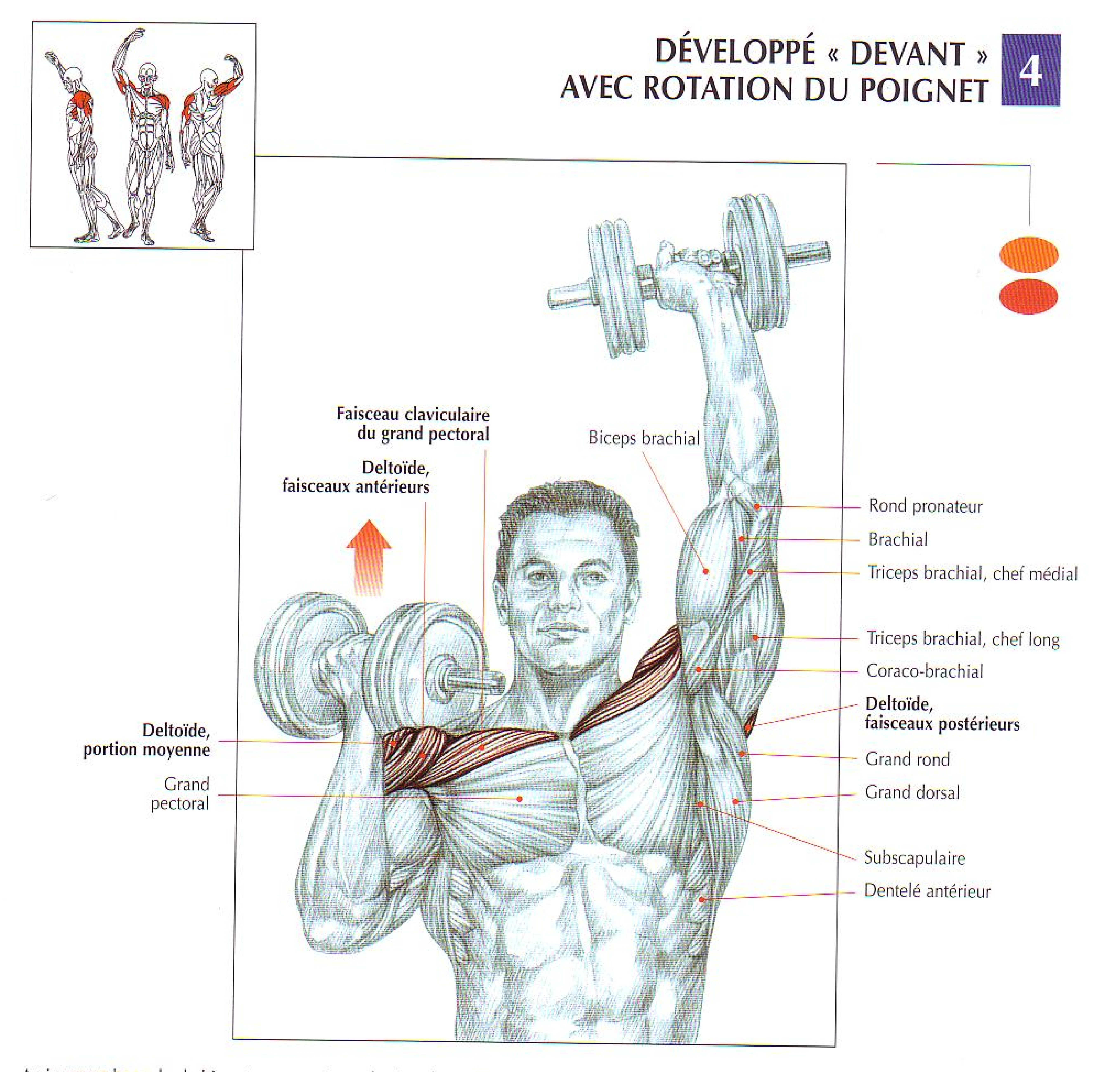
– inspirer et développer jusqu'à tendre les bras verticalement. Expirer en fin de mouvement.

Cet exercice sollicite le deltoïde, principalement sa portion moyenne, ainsi que le trapèze, le dentelé antérieur et le triceps brachial.

Ce mouvement peut aussi s'effectuer debout ou un bras après l'autre. De plus, l'utilisation d'un dossier permet d'empêcher une cambrure excessive du dos.

VARIANTE
Mains en semi-pronation.

DÉVELOPPÉ « DEVANT » AVEC ROTATION DU POIGNET 4



Assis sur un banc, les haltères tenus au niveau des épaules, prise en supination :

- inspirer et développer alternativement jusqu'à tendre les bras verticalement en effectuant une rotation du poignet de 90° amenant la main en pronation. Expirer en fin de mouvement.

Cet exercice sollicite le deltoïde, principalement ses faisceaux antérieurs ainsi que le faisceau claviculaire du grand pectoral, le trapèze, le dentelé antérieur et le triceps brachial.

Ce mouvement peut aussi s'effectuer :

- assis avec un dossier pour éviter une cambrure du dos excessive ;
- debout ;
- ou en développant simultanément les deux haltères.

5 ÉLÉVATION LATÉRALE DES BRAS AVEC HALTÈRES

Sterno-hyoïdien
Omo-hyoïdien
Grand pectoral
Sterno-cléido-mastoïdien
Trapèze faisceau claviculaire
Scalène
Deltoïde, faisceaux antérieurs
Deltoïde, portion moyenne composé de nombreux faisceaux penniformes
Brachial
Biceps brachial
Olécrane
Anconé
Court extenseur radial du carpe
Extenseur des doigts
Triceps brachial
Brachio-radial
Long extenseur radial du carpe

ACTION DU MUSCLE SUPRA-ÉPINEUX

Supra-épineux
Épine de la scapula
Scapula
Acromion
Tubercule majeur
Tête de l'humérus
Cavité glénoïdale
Humérus

Auxiliaire du deltoïde, le sus-épineux contribue aux élévations latérales du bras et aide à maintenir appliquée la tête de l'humérus contre la cavité glénoïde.

Debout, jambes légèrement écartées, le dos bien droit, les bras le long du corps, un haltère dans chaque main :

– élever les bras jusqu'à l'horizontale, coudes un peu fléchis. Revenir à la position de départ.

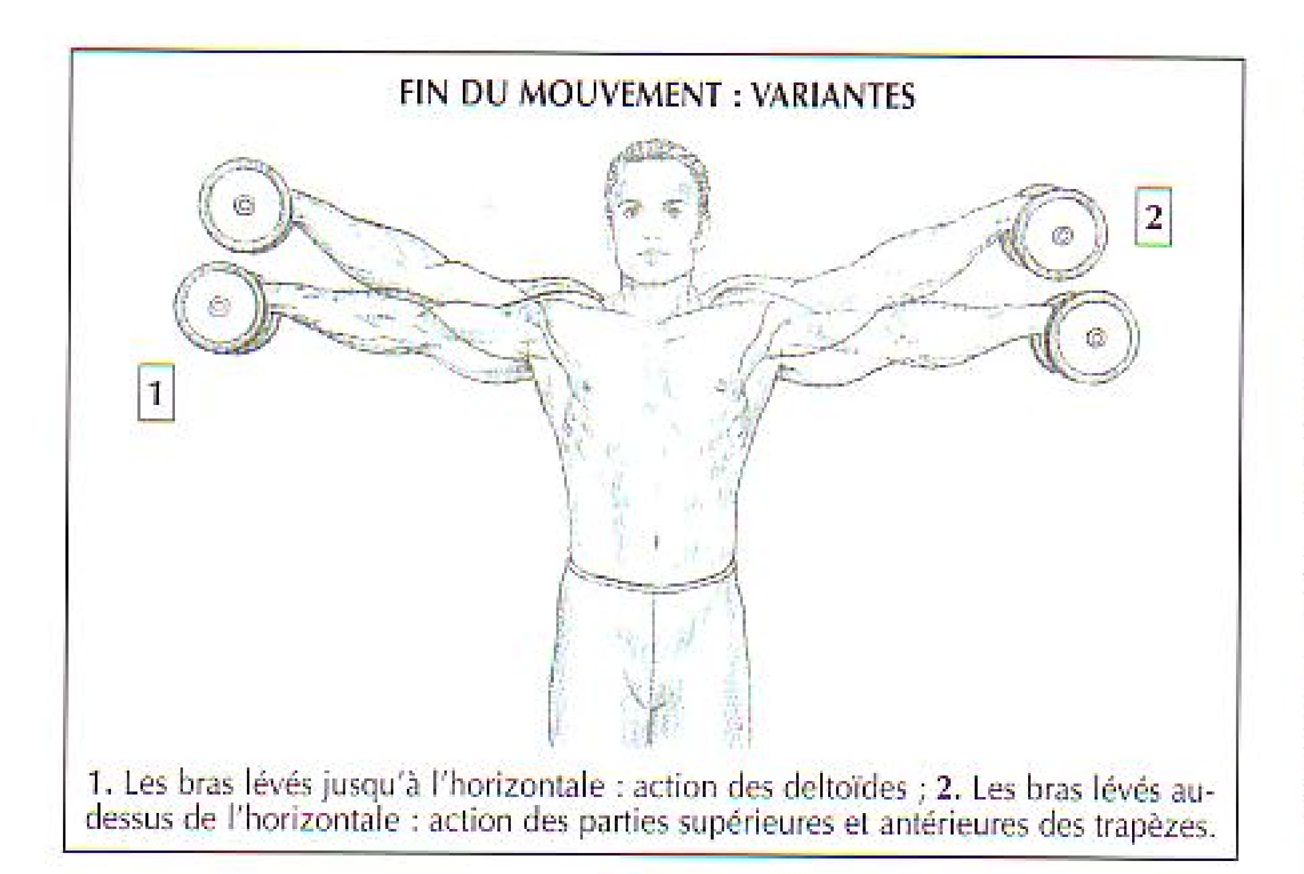
Cet exercice sollicite les deltoïdes, principalement leur portion moyenne.

Celle-ci étant constituée de plusieurs faisceaux penniformes convergeant sur l'humérus et ayant pour fonction de maintenir des charges relativement lourdes et de déplacer avec précision le bras dans tous les plans de l'espace, il est judicieux d'adapter son entraînement à la spécificité de ce muscle en variant le démarrage du mouvement (mains derrière les fesses, mains sur les côtés ou mains devant), ce qui permet de bien travailler l'ensemble des faisceaux de la portion moyenne du deltoïde.

POSITIONS DE DÉPART : VARIANTES

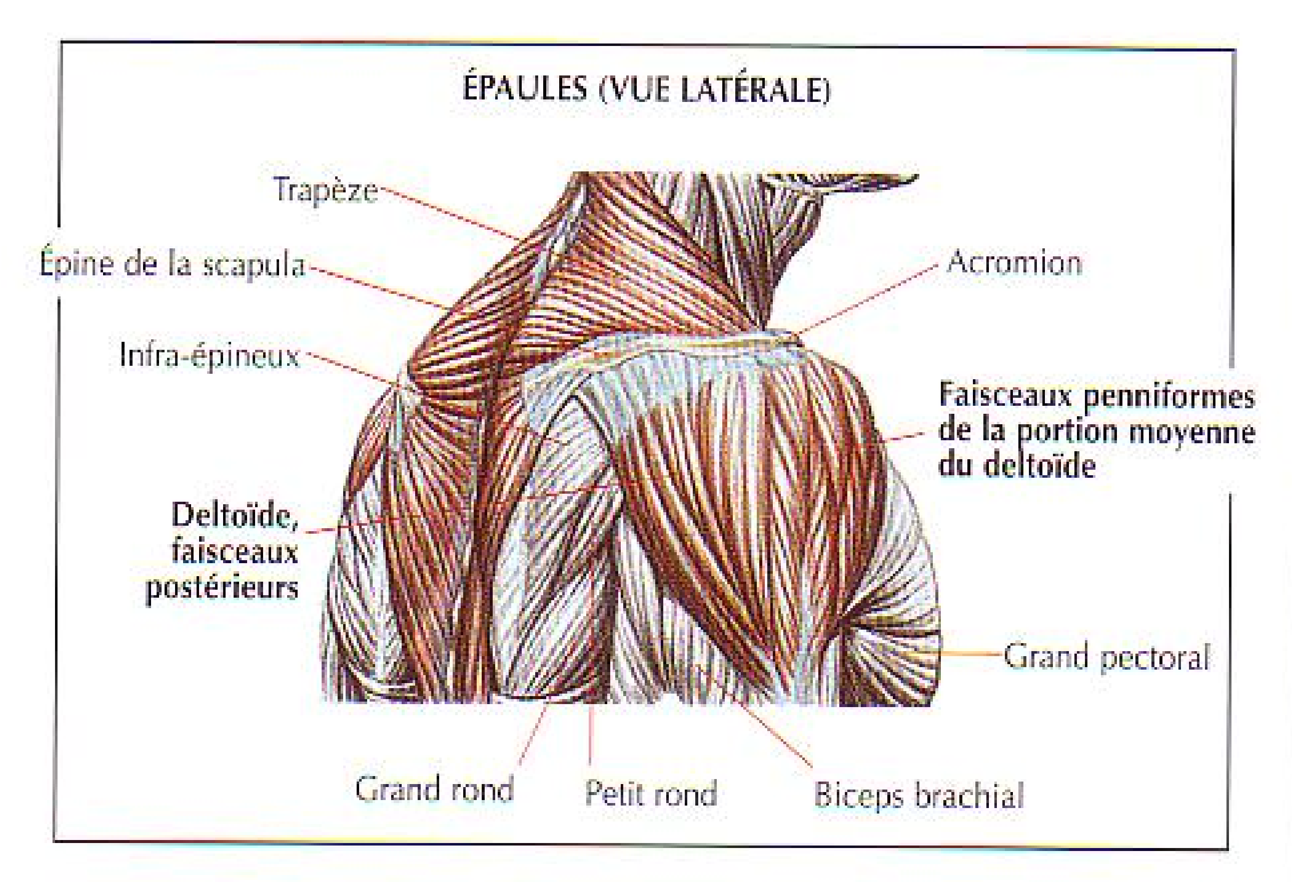
1 2 3

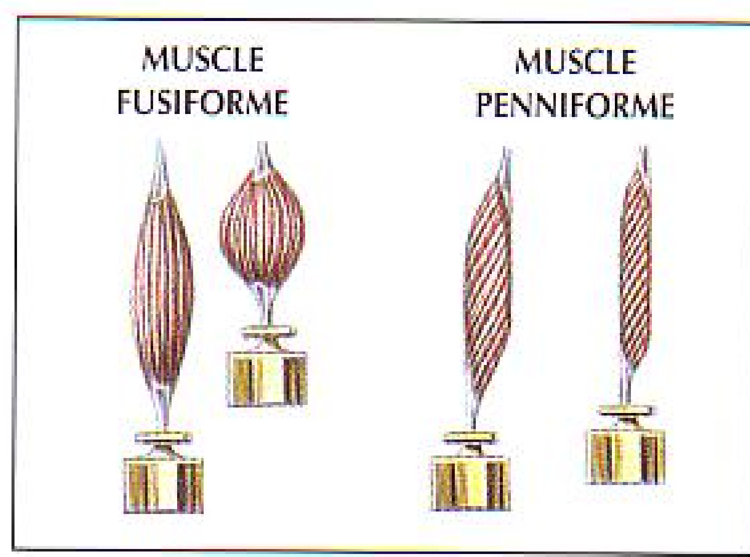
1. Haltères sur le côté **2.** Haltères derrière le dos **3.** Haltères devant les cuisses.



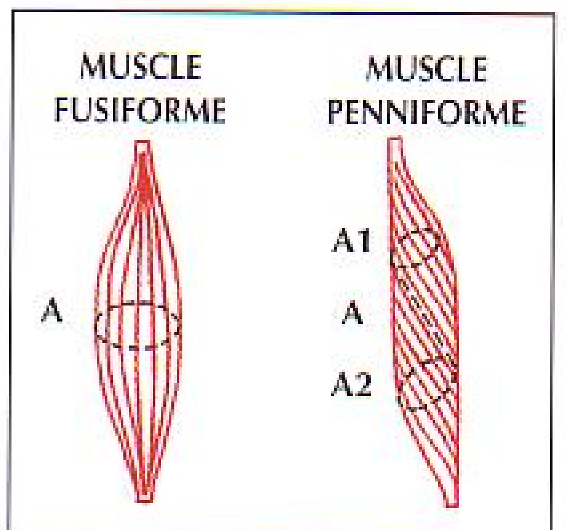
1. Les bras lévés jusqu'à l'horizontale : action des deltoïdes ; 2. Les bras lévés au-dessus de l'horizontale : action des parties supérieures et antérieures des trapèzes.

Étant donné les différentes morphologies (clavicules plus ou moins longues, acromions plus ou moins couvrants, insertion humérale du deltoïde plus ou moins basse), il faut rechercher l'angle du travail optimal adapté à sa morphologie. Il est à noter que les élévations latérales sollicitent aussi le supra-épineux, muscle non visible qui se situe en profondeur, dans la fosse supra-épineuse de la scapula (l'omoplate) et qui se rattache au tubercule majeur de l'humérus. On peut, en élevant les bras au-dessus de l'horizontale, solliciter la partie supérieure des trapèzes. Mais de nombreux culturistes préfèrent ne pas dépasser l'horizontale pour isoler le travail sur la partie externe des deltoïdes.
Cet exercice ne s'effectue jamais très lourd et des séries de 10 à 25 répétitions, en variant l'angle de travail, sans grand temps de récupération et jusqu'à la sensation de brûlure, donnent les meilleurs résultats. Pour plus d'intensité, il est possible, entre chaque répétition, de maintenir quelques secondes, par une contraction isométrique, les bras levés à l'horizontale.





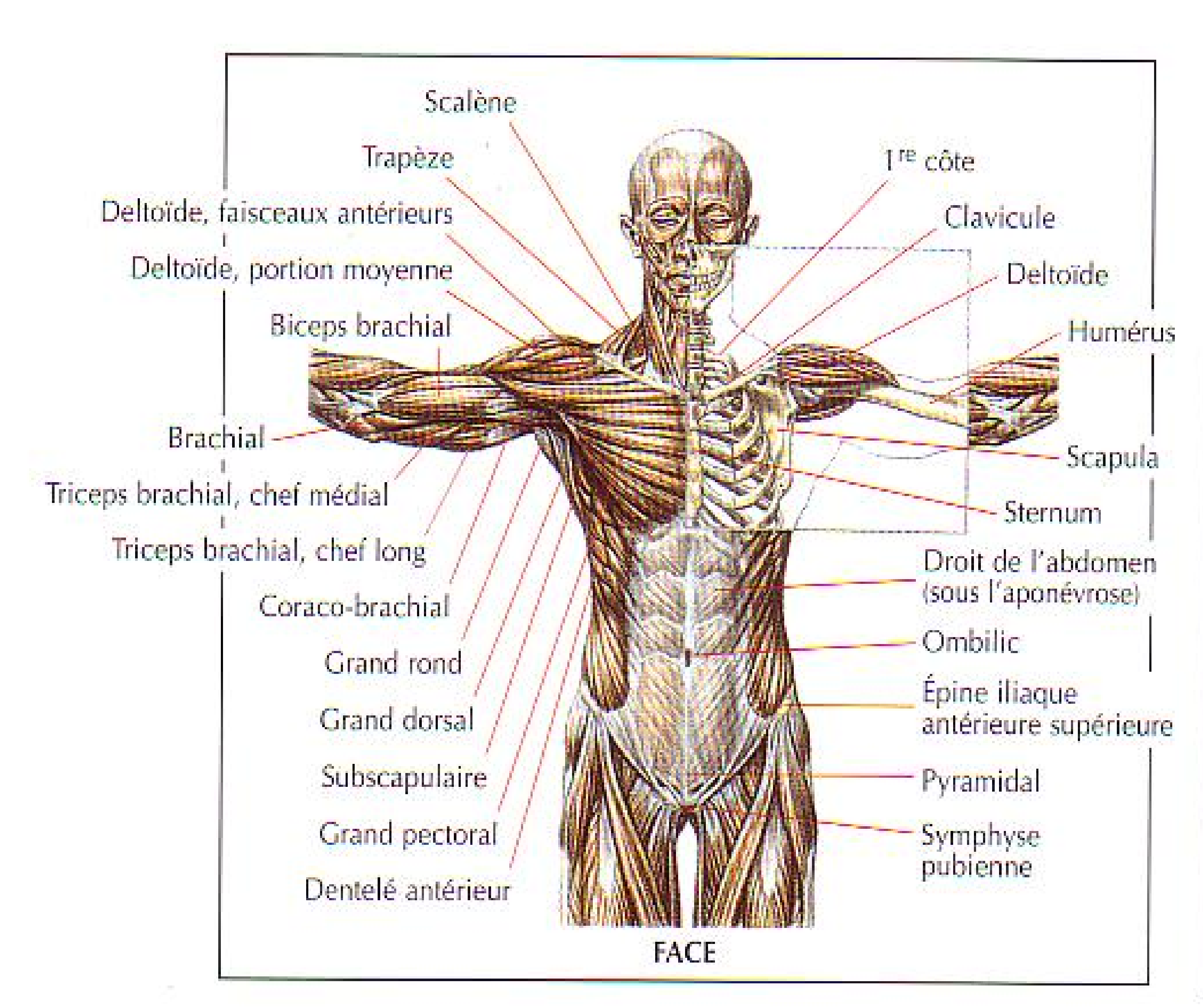
Un muscle penniforme déplace proportionnellement une plus lourde charge qu'un muscle fusiforme, mais sur une distance plus courte. Lors des élévations latérales, les faisceaux penniformes de la portion moyenne du deltoïde ayant une grande force mais un faible potentiel de contraction, agissent en synergie avec les faisceaux antérieurs et postérieurs du deltoïde pour amener le bras jusqu'à l'horizontale.

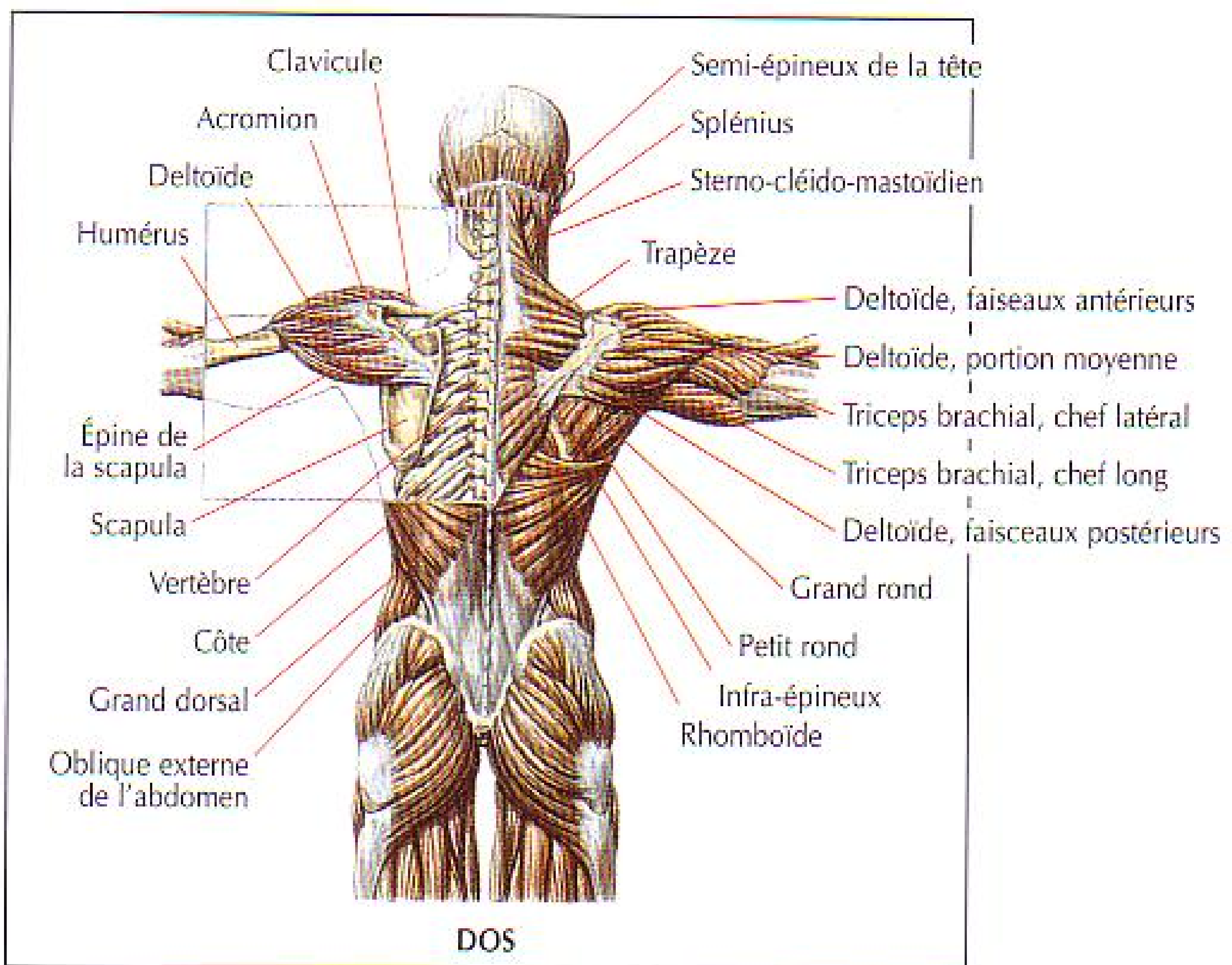


La somme des filaments d'actine* et de myosine* d'un muscle fusiforme est égale à sa section transversale A.

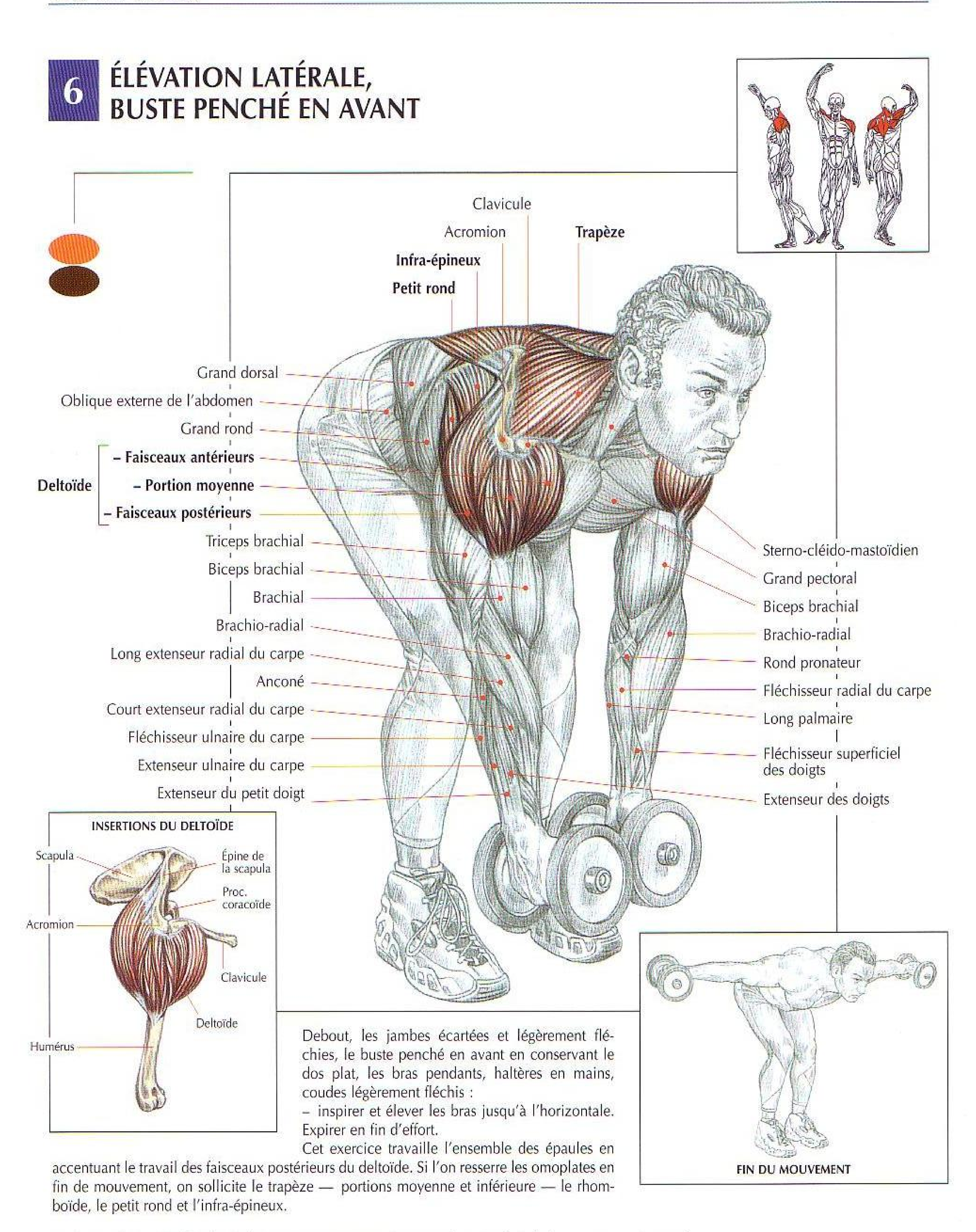
La somme des filaments d'actine et de myosine d'un muscle penniforme est égale à la somme A des sections obliques A1 et A2.

** Éléments moteurs du muscle dont la force de contraction maximale est à peu près de 5 kg/cm² de section.*





6 ÉLÉVATION LATÉRALE, BUSTE PENCHÉ EN AVANT



Debout, les jambes écartées et légèrement fléchies, le buste penché en avant en conservant le dos plat, les bras pendants, haltères en mains, coudes légèrement fléchis :

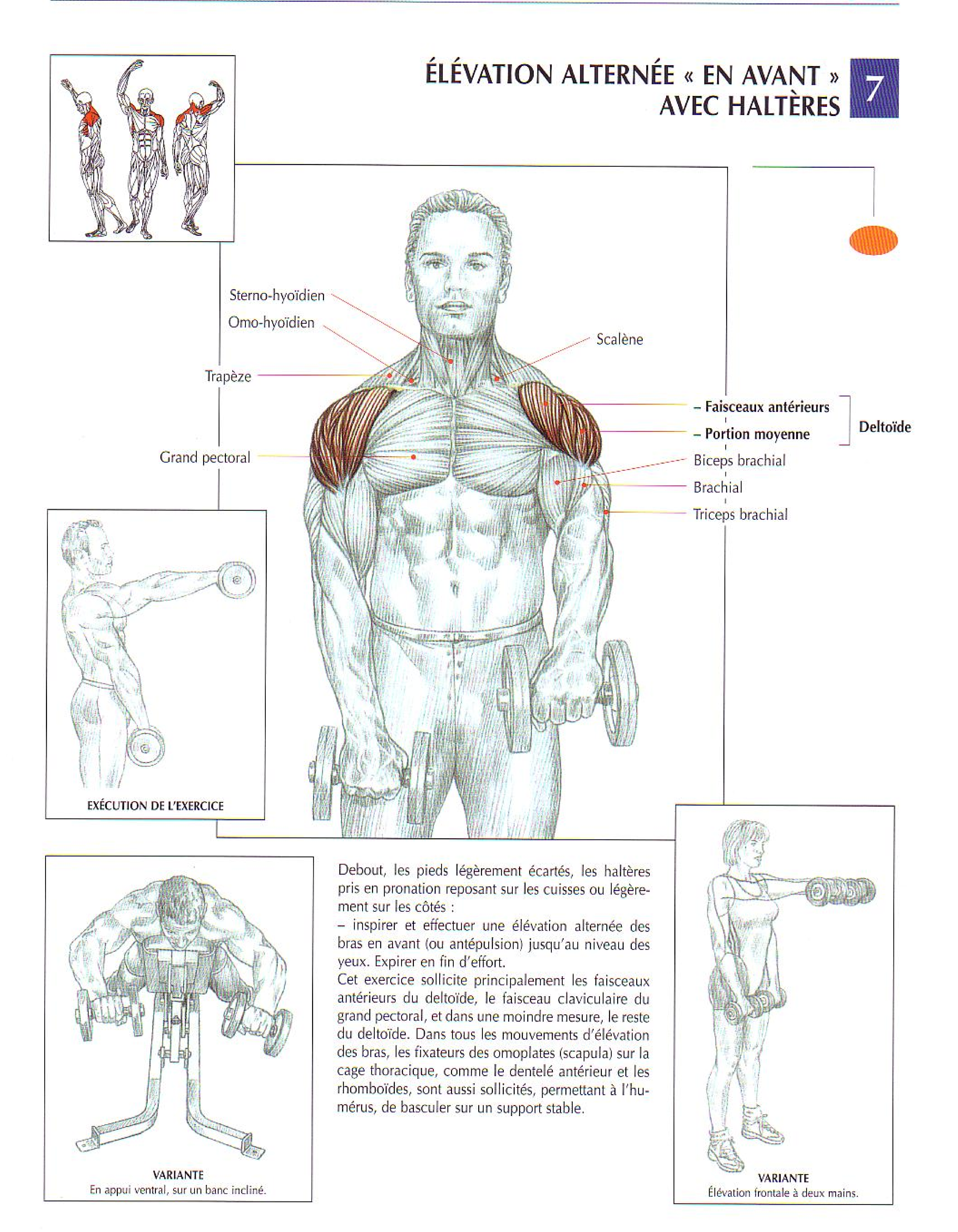
– inspirer et élever les bras jusqu'à l'horizontale. Expirer en fin d'effort.

Cet exercice travaille l'ensemble des épaules en accentuant le travail des faisceaux postérieurs du deltoïde. Si l'on resserre les omoplates en fin de mouvement, on sollicite le trapèze — portions moyenne et inférieure — le rhomboïde, le petit rond et l'infra-épineux.

Variante : il est possible de réaliser ce mouvement assis sur un banc incliné, le buste en appui ventral.

ÉLÉVATION ALTERNÉE « EN AVANT » AVEC HALTÈRES

7



EXÉCUTION DE L'EXERCICE

Debout, les pieds légèrement écartés, les haltères pris en pronation reposant sur les cuisses ou légèrement sur les côtés :

– inspirer et effectuer une élévation alternée des bras en avant (ou antépulsion) jusqu'au niveau des yeux. Expirer en fin d'effort.

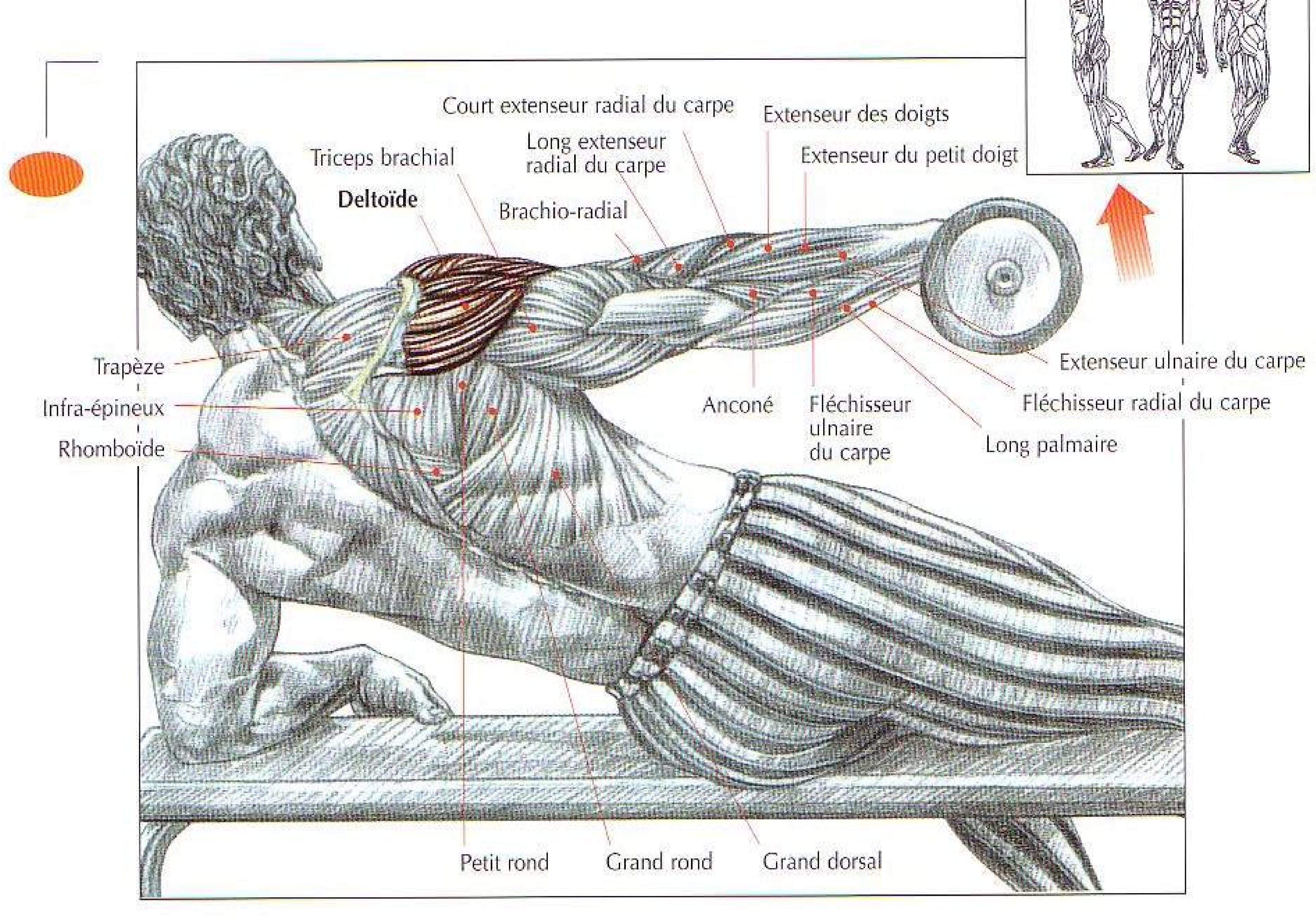
Cet exercice sollicite principalement les faisceaux antérieurs du deltoïde, le faisceau claviculaire du grand pectoral, et dans une moindre mesure, le reste du deltoïde. Dans tous les mouvements d'élévation des bras, les fixateurs des omoplates (scapula) sur la cage thoracique, comme le dentelé antérieur et les rhomboïdes, sont aussi sollicités, permettant à l'humérus, de basculer sur un support stable.

VARIANTE
En appui ventral, sur un banc incliné.

VARIANTE
Élévation frontale à deux mains.



8 ÉLÉVATION LATÉRALE, COUCHÉ SUR LE CÔTÉ

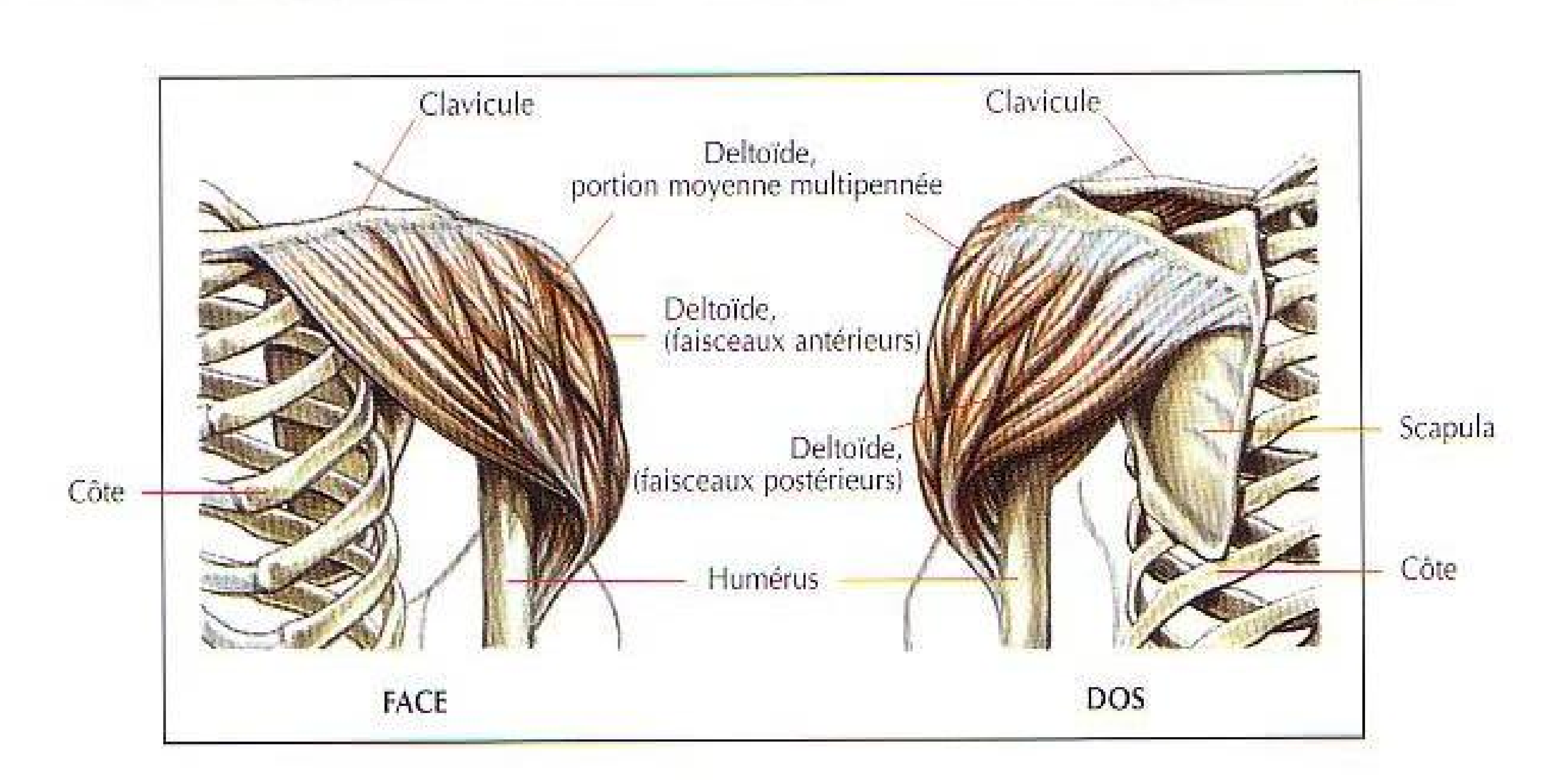


Allongé sur le côté, au sol ou sur un banc, un haltère en main pris en pronation :

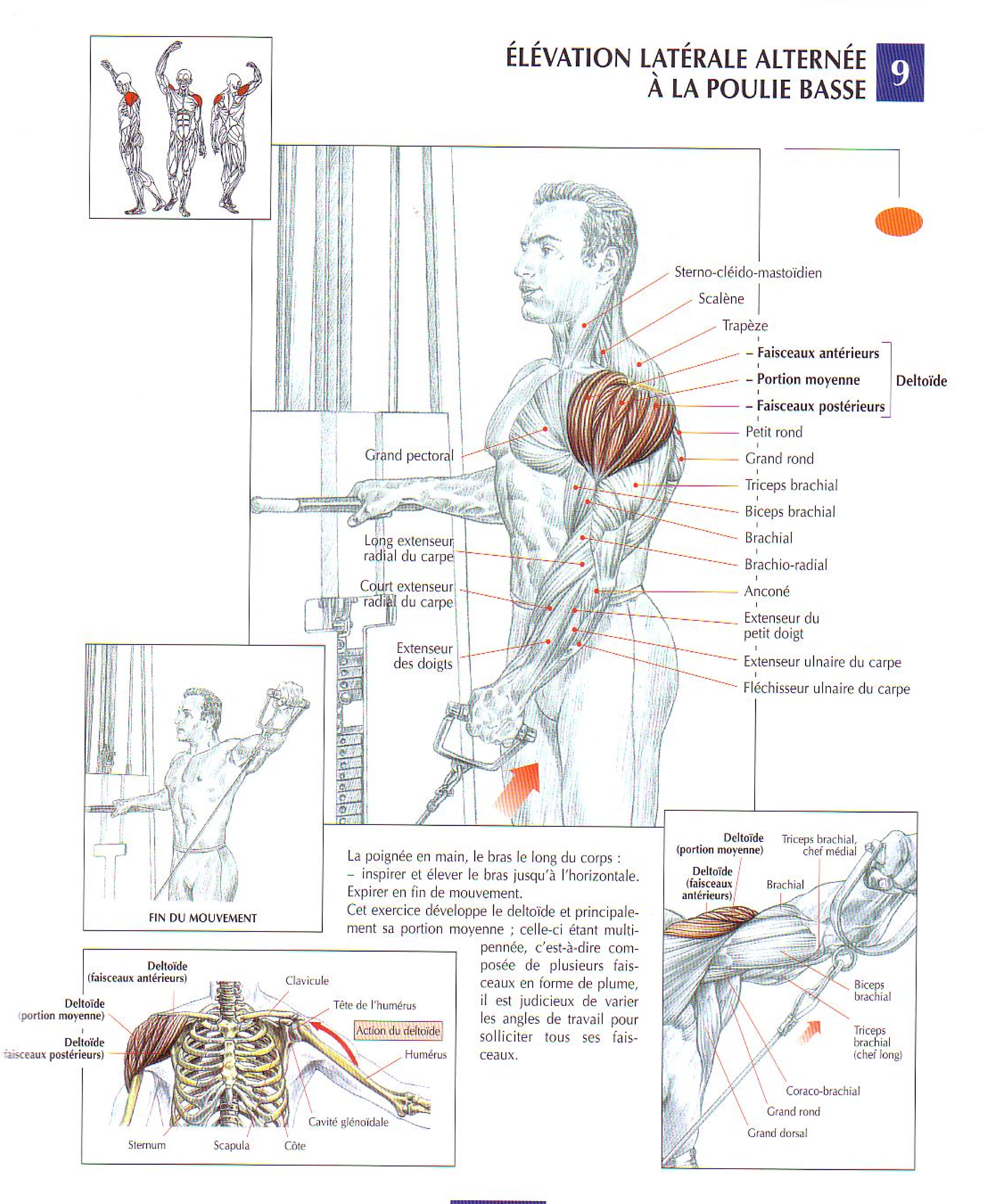
– inspirer et élever le bras jusqu'à la verticale. Expirer en fin de mouvement.

Contrairement aux élévations « debout », qui sollicitent progressivement le muscle jusqu'à une intensité maximale en fin de mouvement (quand les bras arrivent à l'horizontale), cet exercice travaille le deltoïde d'une façon différente en concentrant l'effort au début de l'élévation. Les séries longues de 10 à 20 répétitions donnent de meilleurs résultats.

Remarque : ce mouvement sollicite le supra-épineux, muscle agissant principalement dans le démarrage de l'élévation. En variant la position de départ (haltère posé devant, sur la cuisse ou derrière), il est possible de solliciter tous les faisceaux du deltoïde.



ÉLÉVATION LATÉRALE ALTERNÉE À LA POULIE BASSE 9

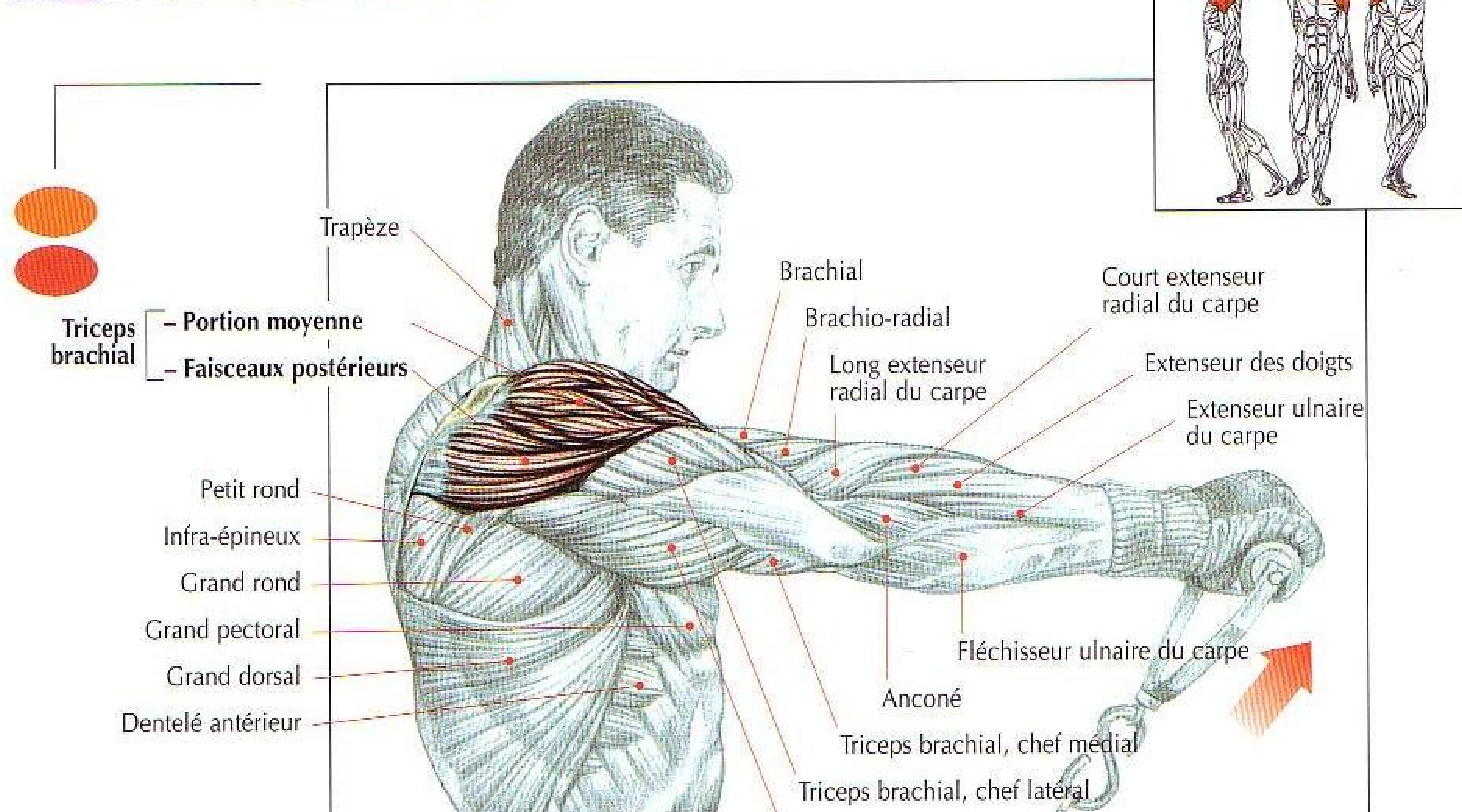


La poignée en main, le bras le long du corps :

- inspirer et élever le bras jusqu'à l'horizontale. Expirer en fin de mouvement.

Cet exercice développe le deltoïde et principalement sa portion moyenne ; celle-ci étant multipennée, c'est-à-dire composée de plusieurs faisceaux en forme de plume, il est judicieux de varier les angles de travail pour solliciter tous ses faisceaux.

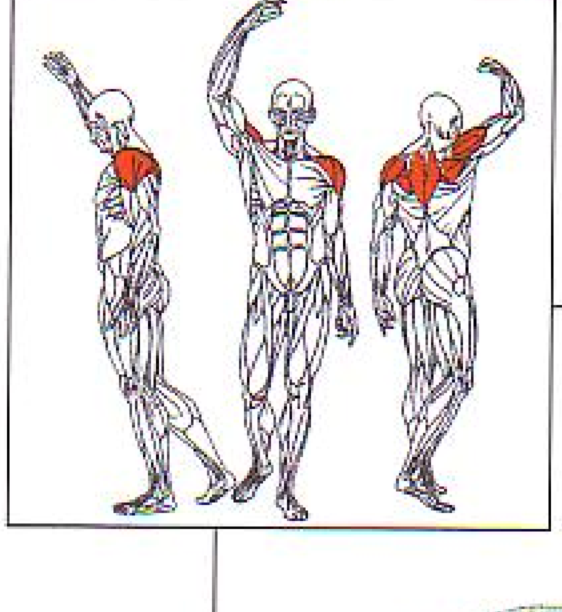
10 ÉLÉVATION « EN AVANT » ALTERNÉE À LA POULIE BASSE



Debout, les pieds légèrement écartés, les bras le long du corps, la poignée en main, prise en pronation :

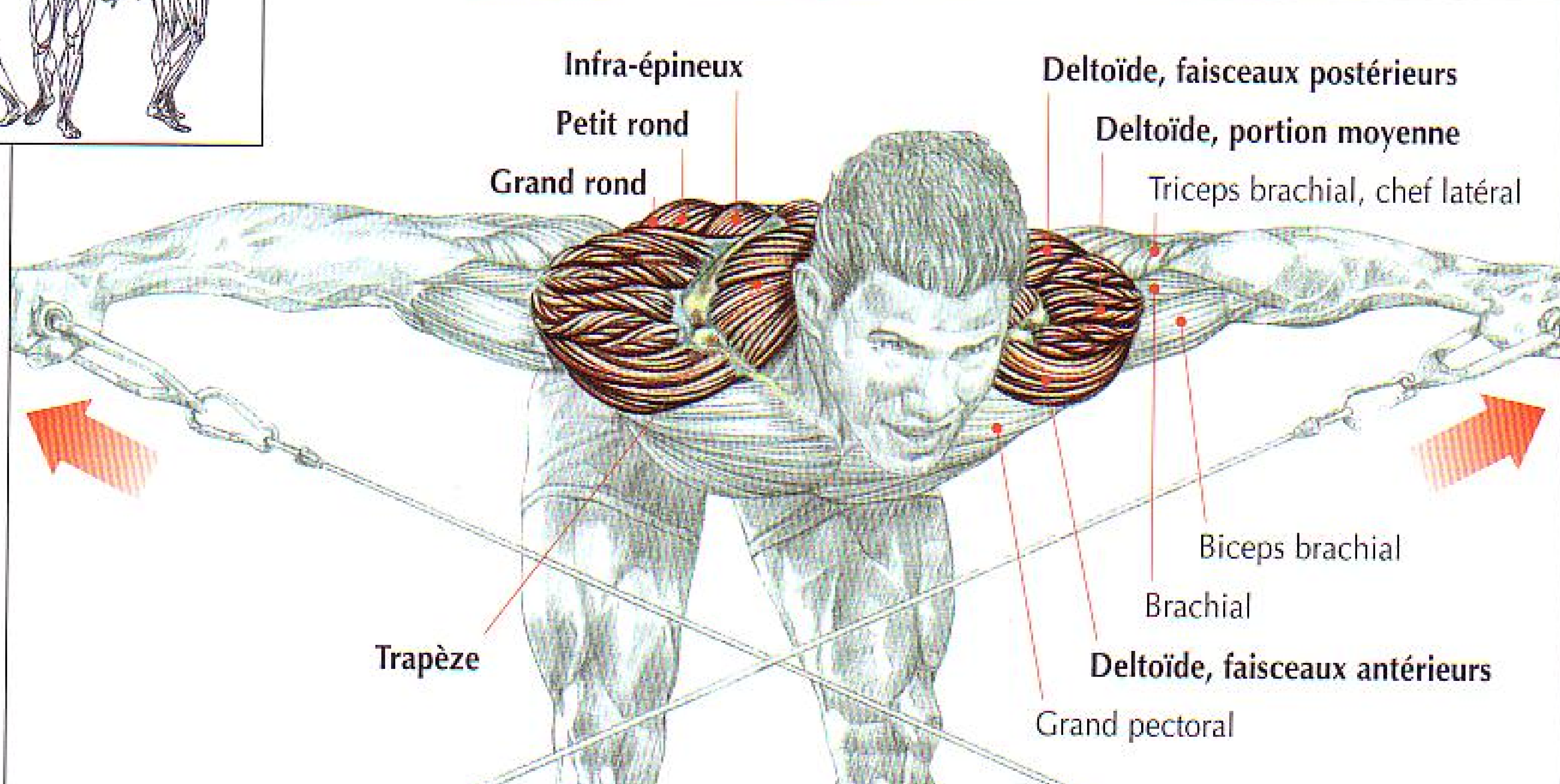
– inspirer et élever en avant le bras jusqu'au niveau des yeux. Expirer en fin de mouvement.

Cet exercice sollicite le deltoïde (principalement ses faisceaux antérieurs), ainsi que le faisceau claviculaire du grand pectoral et, dans une moindre mesure, la courte portion du biceps.



ÉLÉVATION LATÉRALE À LA POULIE BASSE, BUSTE PENCHÉ EN AVANT

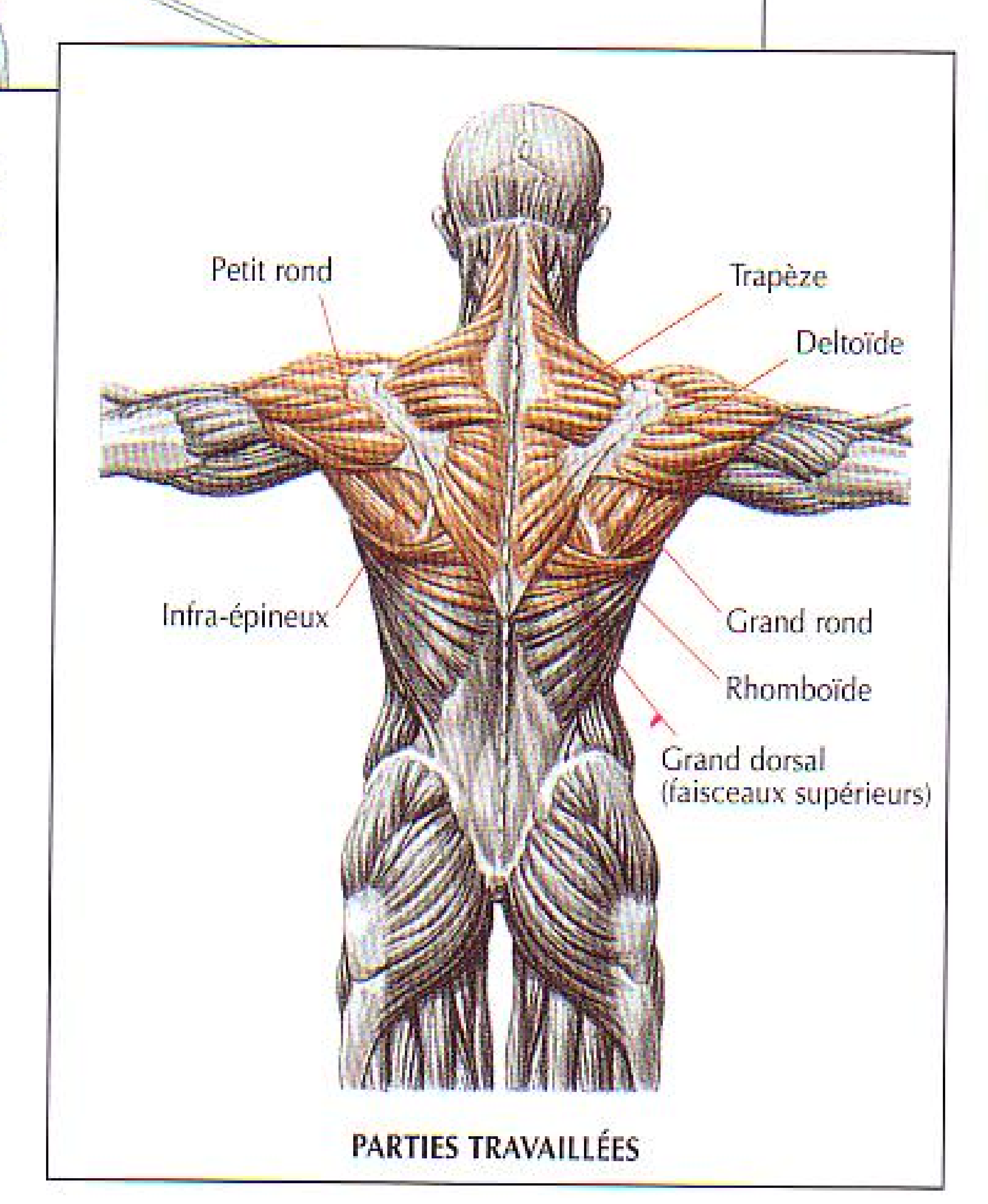




Debout, les pieds écartés, jambes légèrement fléchies, le buste penché en avant en conservant le dos plat, les bras pendants, une poignée dans chaque main, les câbles se croisant :

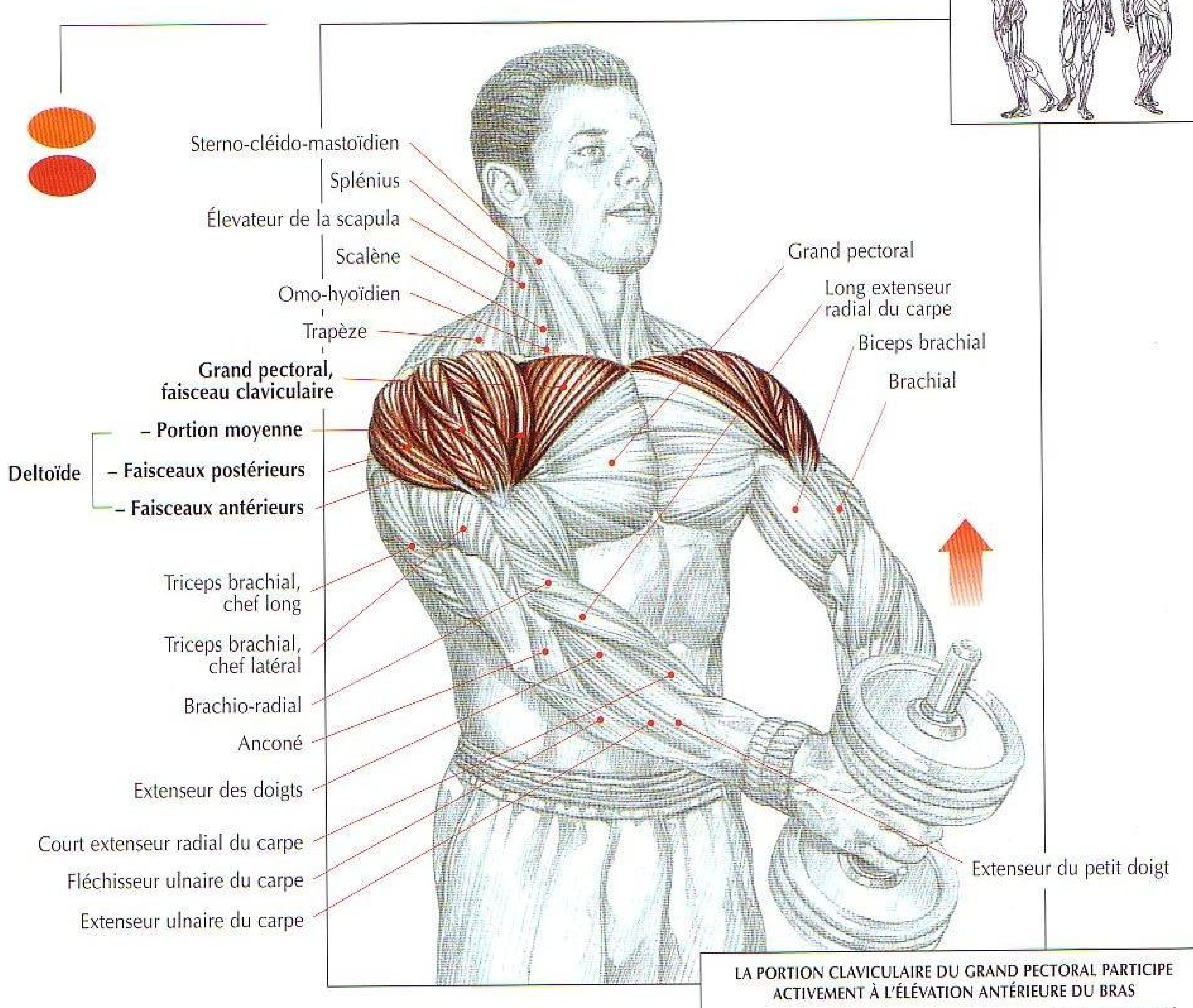
– inspirer et élever les bras jusqu'à l'horizontale. Expirer en fin de mouvement.

Cet exercice travaille les deltoïdes, principalement leurs faisceaux postérieurs. Il est à noter qu'à la fin du mouvement, lors du rapprochement des omoplates, on sollicite le trapèze (portions moyenne et inférieure) ainsi que le rhomboïde.



PARTIES TRAVAILLÉES

12 ÉLÉVATION « EN AVANT OU FRONTALE » AVEC UN HALTÈRE

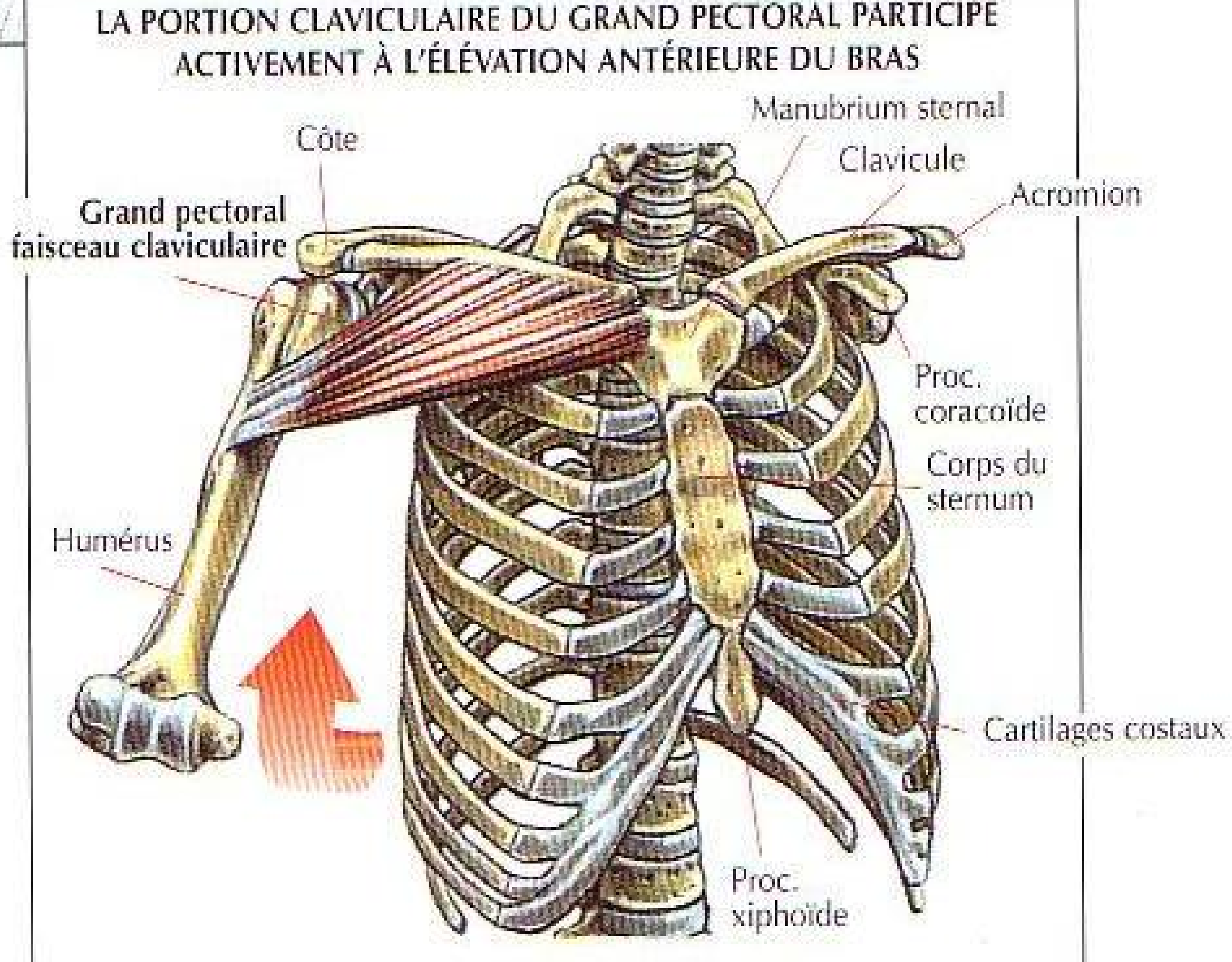


Debout, jambes légèrement écartées, dos bien droit, les abdominaux contractés, un haltère reposant sur les cuisses, tenu les mains croisées sur la poignée, paumes face à face, les bras tendus :

– inspirer et élever l'haltère jusqu'au niveau des yeux ; redescendre doucement en évitant toute secousse. Expirer en fin de mouvement.

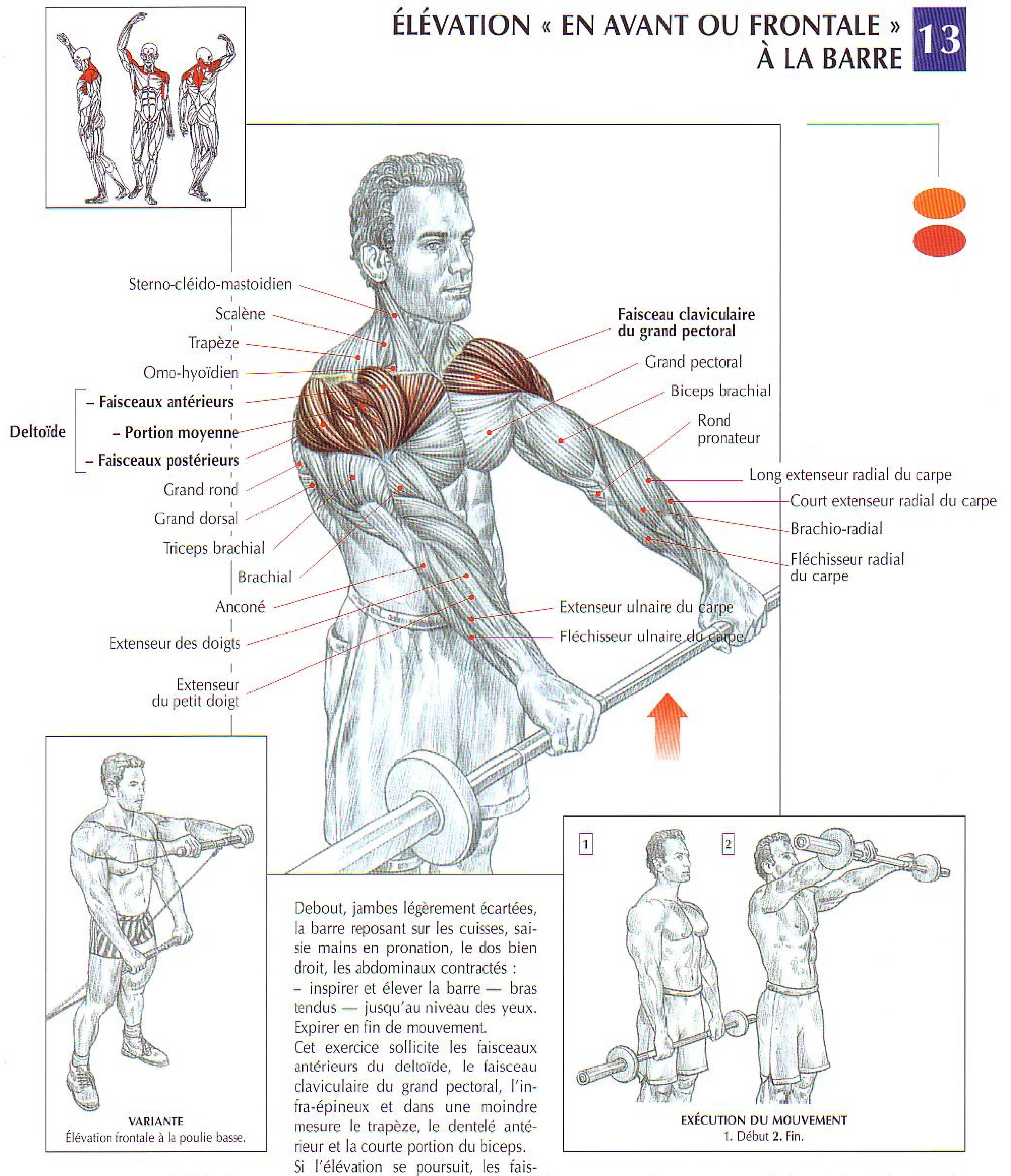
Cet exercice sollicite le deltoïde et principalement ses faisceaux antérieurs ainsi que le faisceau claviculaire du grand pectoral et la courte portion du biceps.

Il est à noter que tous les fixateurs de l'omoplate (scapula) sont sollicités en contraction isométrique, ce qui permet à l'humérus de basculer sur un support stable.



LA PORTION CLAVICULAIRE DU GRAND PECTORAL PARTICIPE ACTIVEMENT À L'ÉLÉVATION ANTÉRIEURE DU BRAS

ÉLÉVATION « EN AVANT OU FRONTALE » À LA BARRE 13



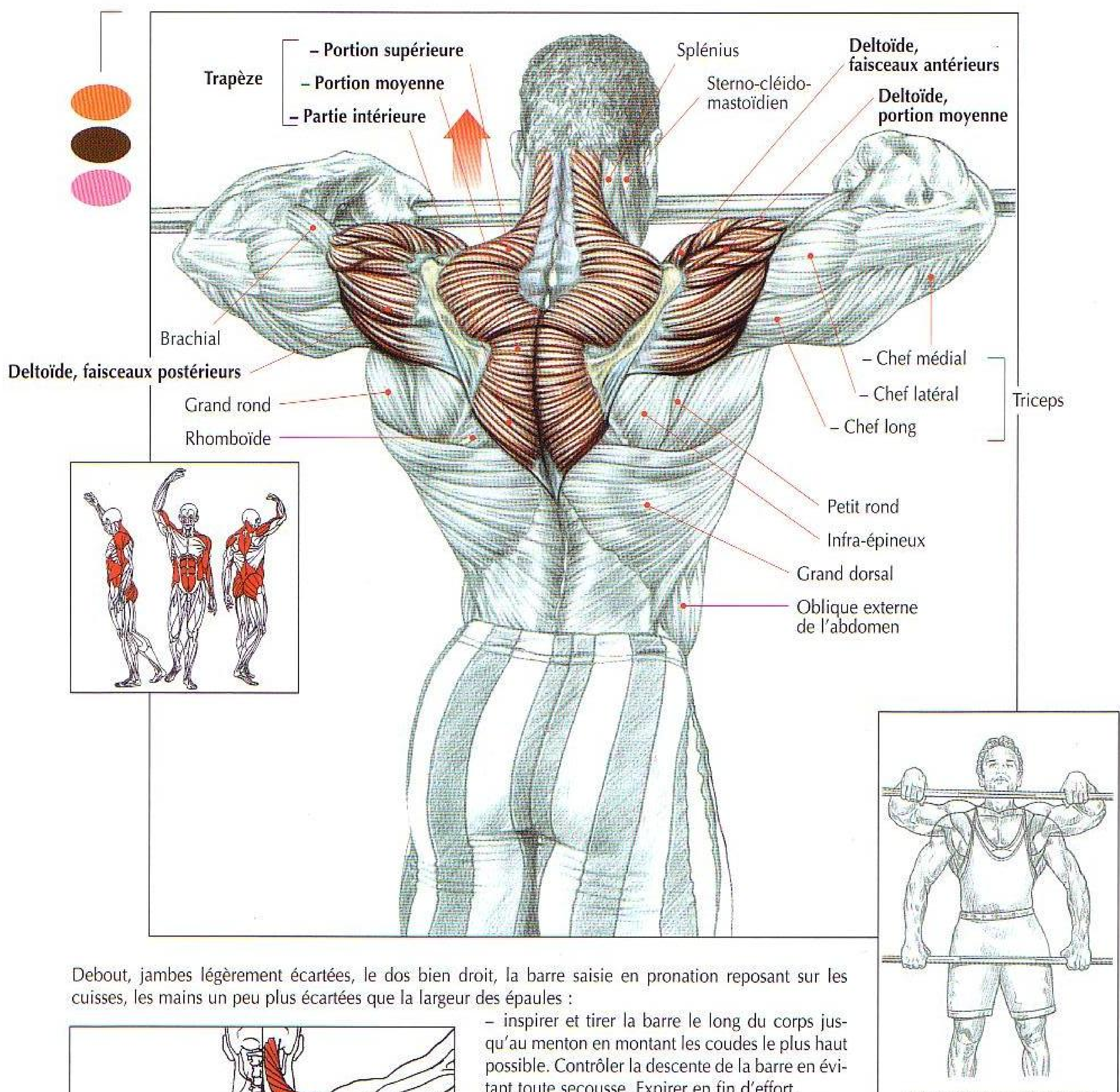
VARIANTE
Élévation frontale à la poulie basse.

EXÉCUTION DU MOUVEMENT
1. Début **2.** Fin.

Debout, jambes légèrement écartées, la barre reposant sur les cuisses, saisie mains en pronation, le dos bien droit, les abdominaux contractés :
– inspirer et élever la barre — bras tendus — jusqu'au niveau des yeux. Expirer en fin de mouvement.
Cet exercice sollicite les faisceaux antérieurs du deltoïde, le faisceau claviculaire du grand pectoral, l'infra-épineux et dans une moindre mesure le trapèze, le dentelé antérieur et la courte portion du biceps.
Si l'élévation se poursuit, les faisceaux postérieurs du deltoïde entrent à leur tour en jeu, renforçant le travail des autres muscles et permettant d'élever les bras à la verticale.
L'exercice peut aussi s'effectuer à la poulie basse, dos à l'appareil, le câble passant entre les jambes.

Remarque : le biceps brachial participe, mais dans une moindre mesure, à toutes les élévations antérieures du bras.

14 TIRAGE VERTICAL À LA BARRE, MAINS ÉCARTÉES (OU « *ROWING VERTICAL* »)



EXÉCUTION DU MOUVEMENT

Debout, jambes légèrement écartées, le dos bien droit, la barre saisie en pronation reposant sur les cuisses, les mains un peu plus écartées que la largeur des épaules :

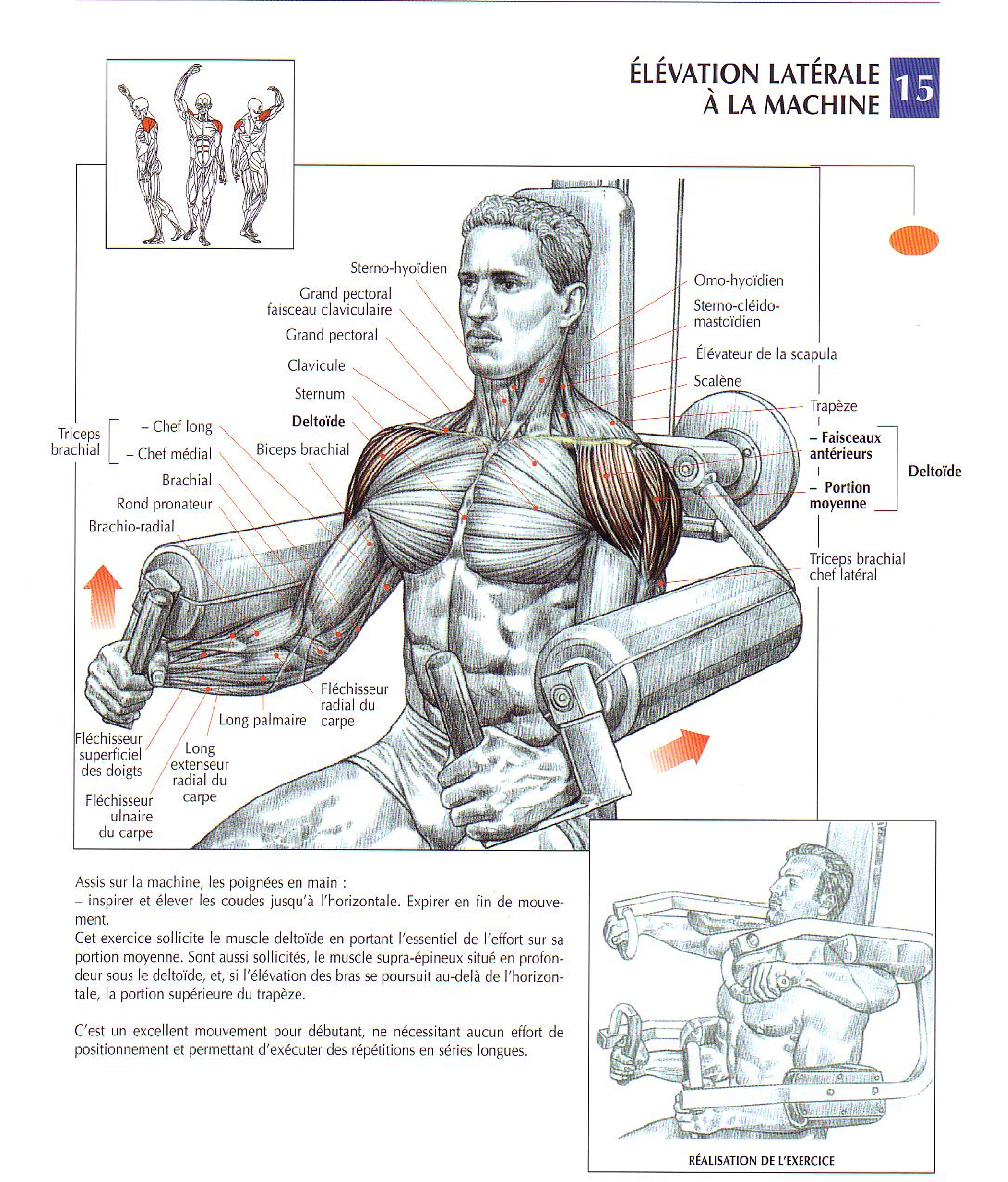
– inspirer et tirer la barre le long du corps jusqu'au menton en montant les coudes le plus haut possible. Contrôler la descente de la barre en évitant toute secousse. Expirer en fin d'effort.

Cet exercice sollicite principalement l'ensemble des deltoïdes, les trapèzes, les biceps ainsi que les muscles de l'avant-bras, les fessiers, les sacro-lombaires et les abdominaux.

C'est un mouvement de base très complet permettant d'obtenir un physique « herculéen ».

Le *deltoïde* élève le bras jusqu'à l'horizontale. Le *trapèze* prend le relais pour faire basculer l'omoplate (scapula) et permettre au bras de poursuivre sa course ascendante.

ÉLÉVATION LATÉRALE À LA MACHINE 15



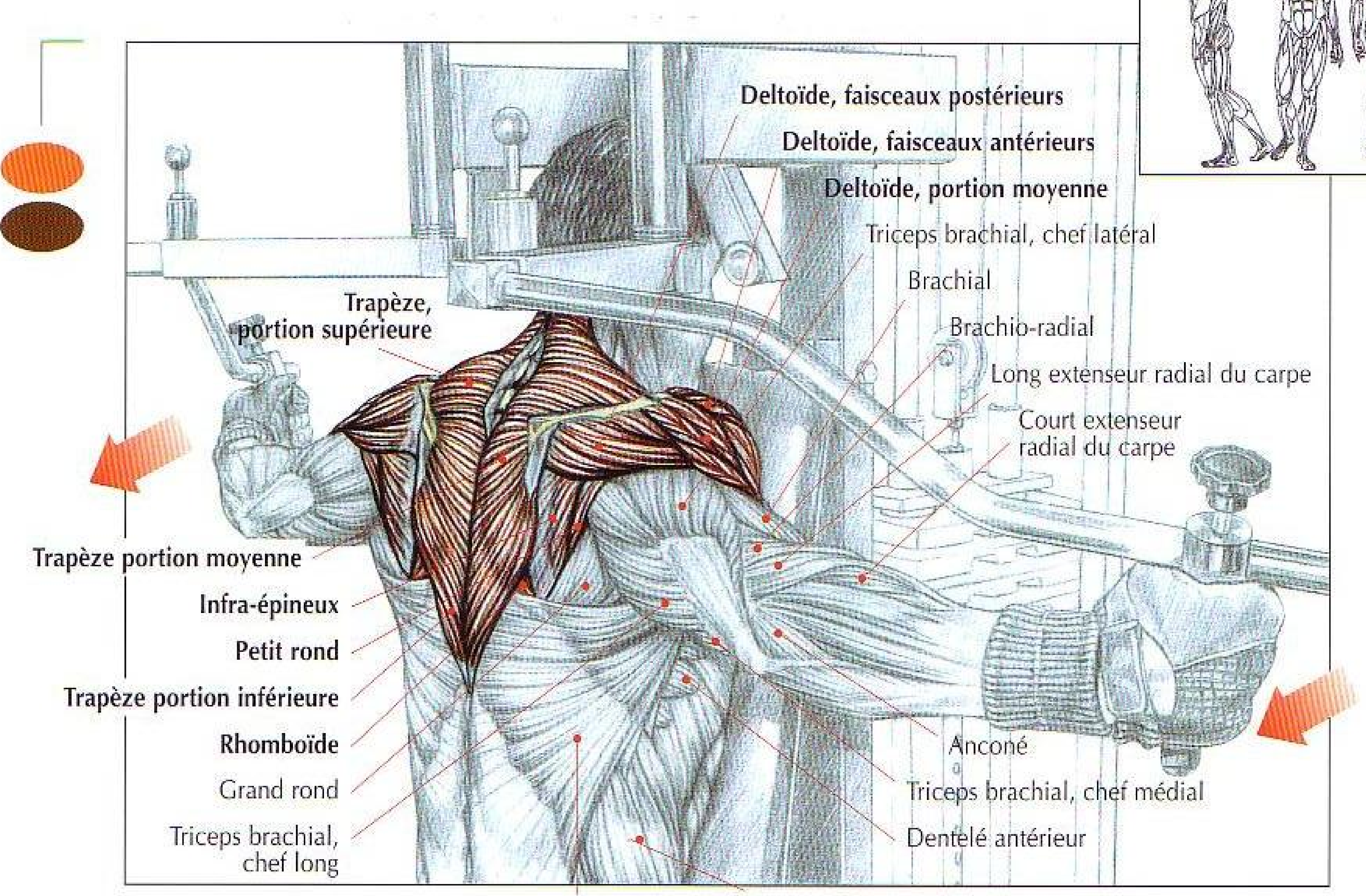
RÉALISATION DE L'EXERCICE

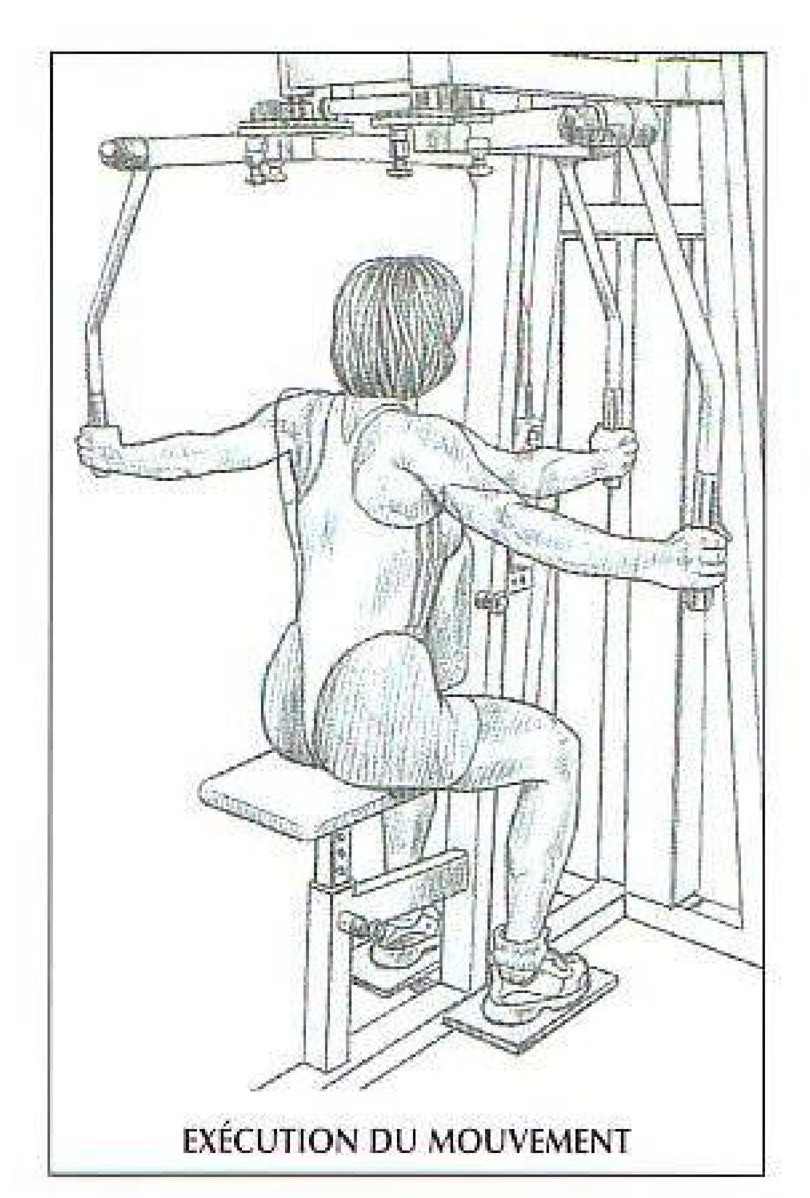
Assis sur la machine, les poignées en main :
– inspirer et élever les coudes jusqu'à l'horizontale. Expirer en fin de mouvement.

Cet exercice sollicite le muscle deltoïde en portant l'essentiel de l'effort sur sa portion moyenne. Sont aussi sollicités, le muscle supra-épineux situé en profondeur sous le deltoïde, et, si l'élévation des bras se poursuit au-delà de l'horizontale, la portion supérieure du trapèze.

C'est un excellent mouvement pour débutant, ne nécessitant aucun effort de positionnement et permettant d'exécuter des répétitions en séries longues.

16 ARRIÈRE DES ÉPAULES À LA MACHINE





EXÉCUTION DU MOUVEMENT

Assis face à la machine, le buste appuyé sur le dossier, les bras tendus en avant, les poignées en main :
- inspirer, écarter les bras et resserrer les omoplates en fin de mouvement. Expirer.

Cet exercice sollicite :
- le deltoïde, principalement ses faisceaux postérieurs ;
- l'infra-épineux ;
- le petit rond ;

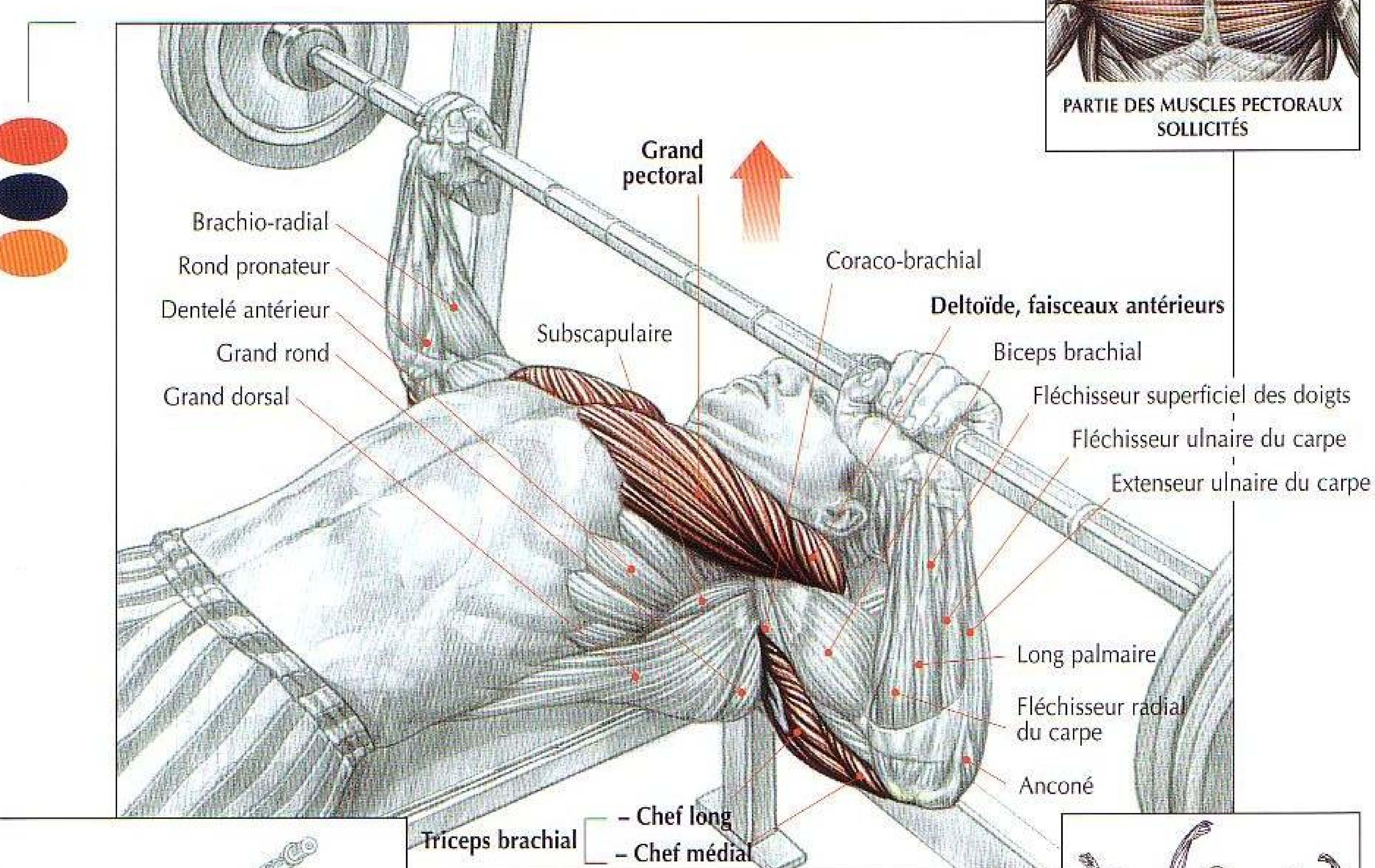
et en fin de mouvement, lors du rapprochement des omoplates ;
- le trapèze ;
- et le rhomboïde.

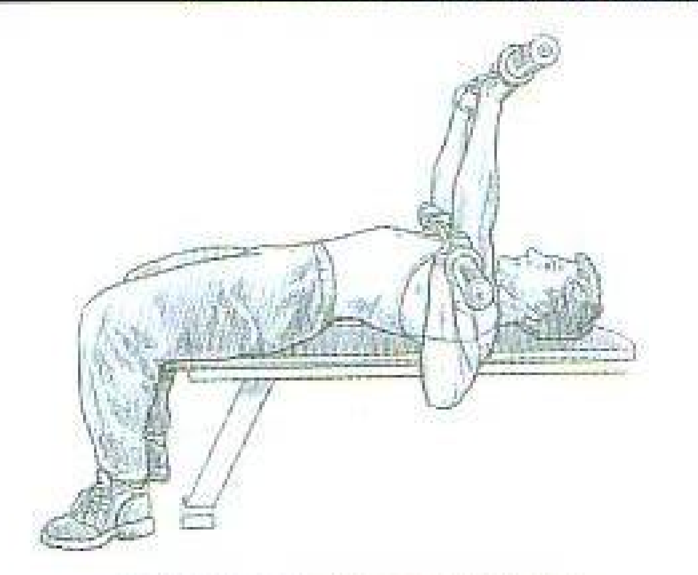
3 LES PECTORAUX

1. Développé-couché (ou « *bench press* »)
2. Développé-couché, mains resserrées
3. Développé-incliné
4. Développé-décliné
5. « Pompes » ou répulsions face au sol
6. « Dips » ou répulsions aux barres parallèles
7. Développé-couché avec haltères
8. Écarté-couché avec haltères
9. Développé-incliné avec haltères
10. Écarté-incliné avec haltères
11. Écarté à la machine
12. Écarté debout à la poulie vis-à-vis
13. « Pull-over » avec haltères
14. « Pull-over » à la barre, couché sur un banc horizontal

1 DÉVELOPPÉ-COUCHÉ OU « *BENCH PRESS* »

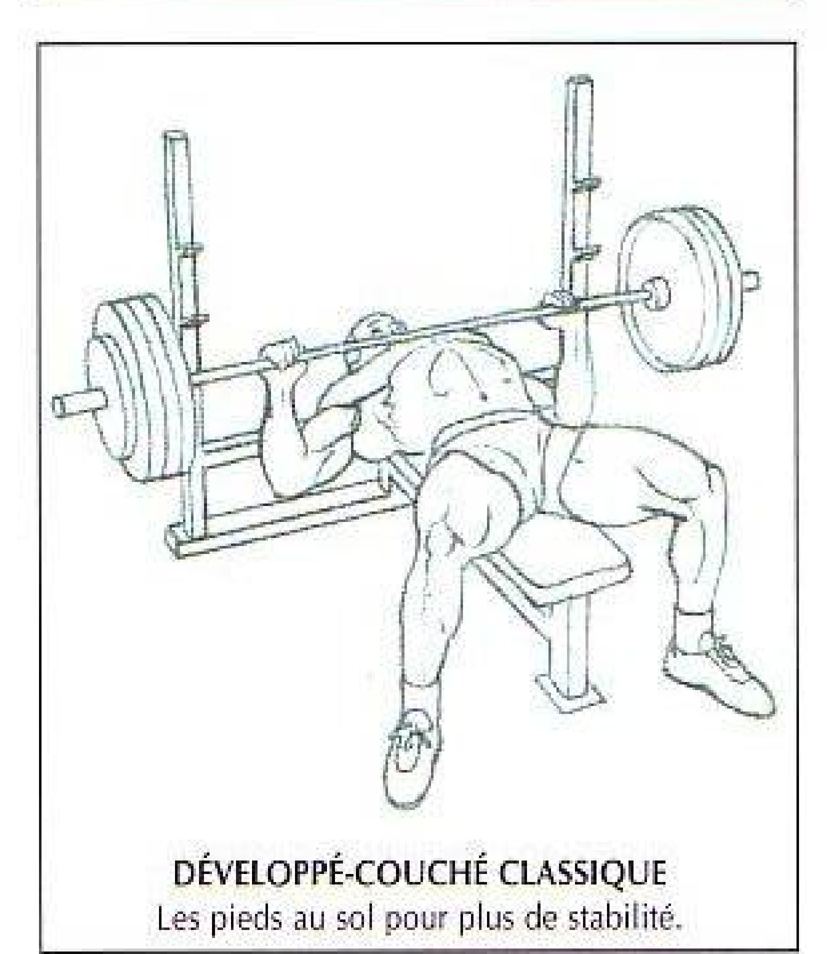
PARTIE DES MUSCLES PECTORAUX SOLLICITÉS




EXÉCUTION DU MOUVEMENT

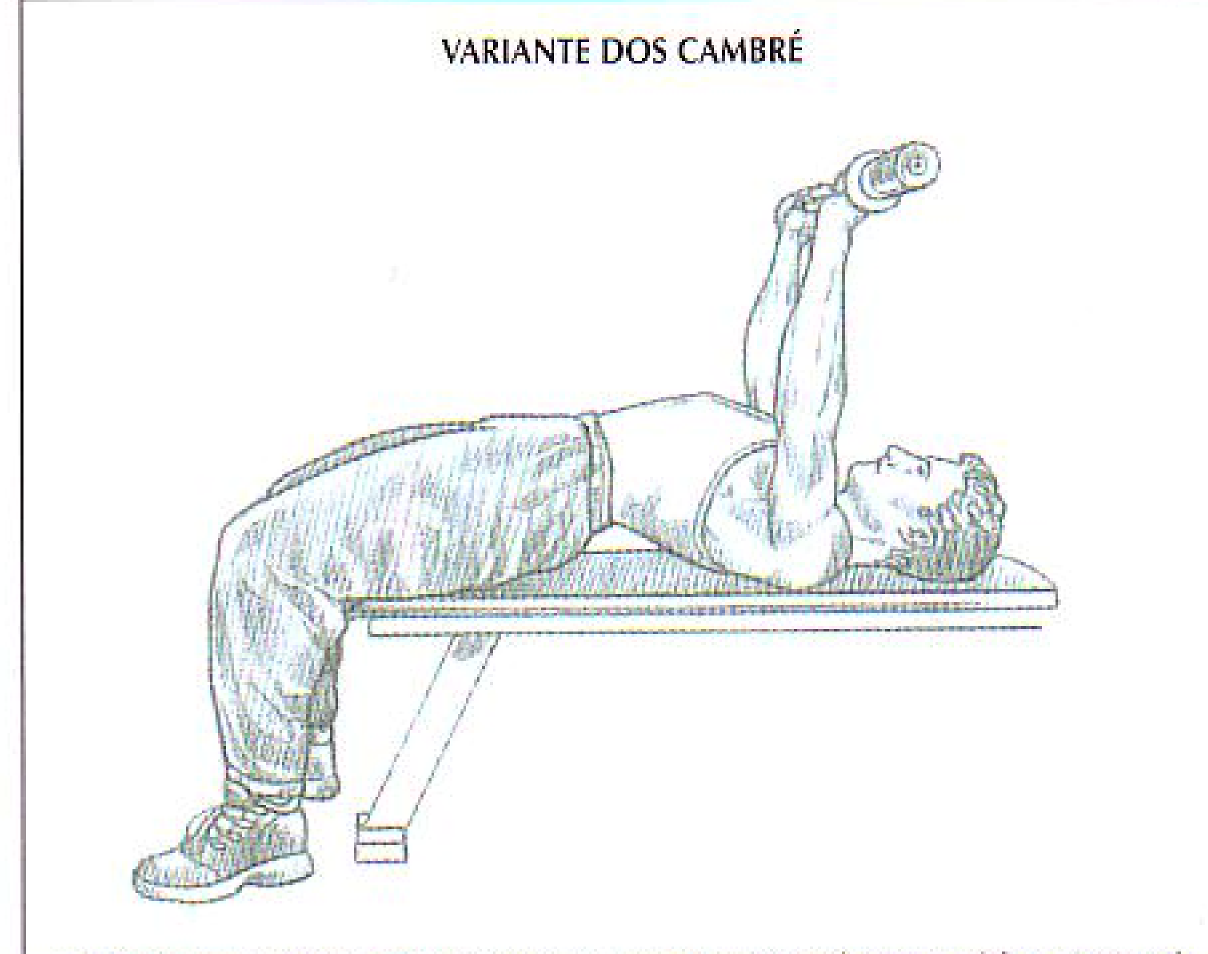
Allongé sur un banc horizontal, les fessiers en contact avec le banc, les pieds au sol :
– saisir la barre, mains en pronation en prenant un écartement supérieur à la largeur des épaules ;
– inspirer et descendre la barre en contrôlant le mouvement jusqu'à la poitrine ;
– développer en expirant en fin d'effort.
Cet exercice sollicite le grand pectoral dans son ensemble, le petit pectoral, les triceps, le deltoïde antérieur, les dentelés et le coraco-brachial.




DÉVELOPPÉ-COUCHÉ CLASSIQUE
Les pieds au sol pour plus de stabilité.

Variantes :

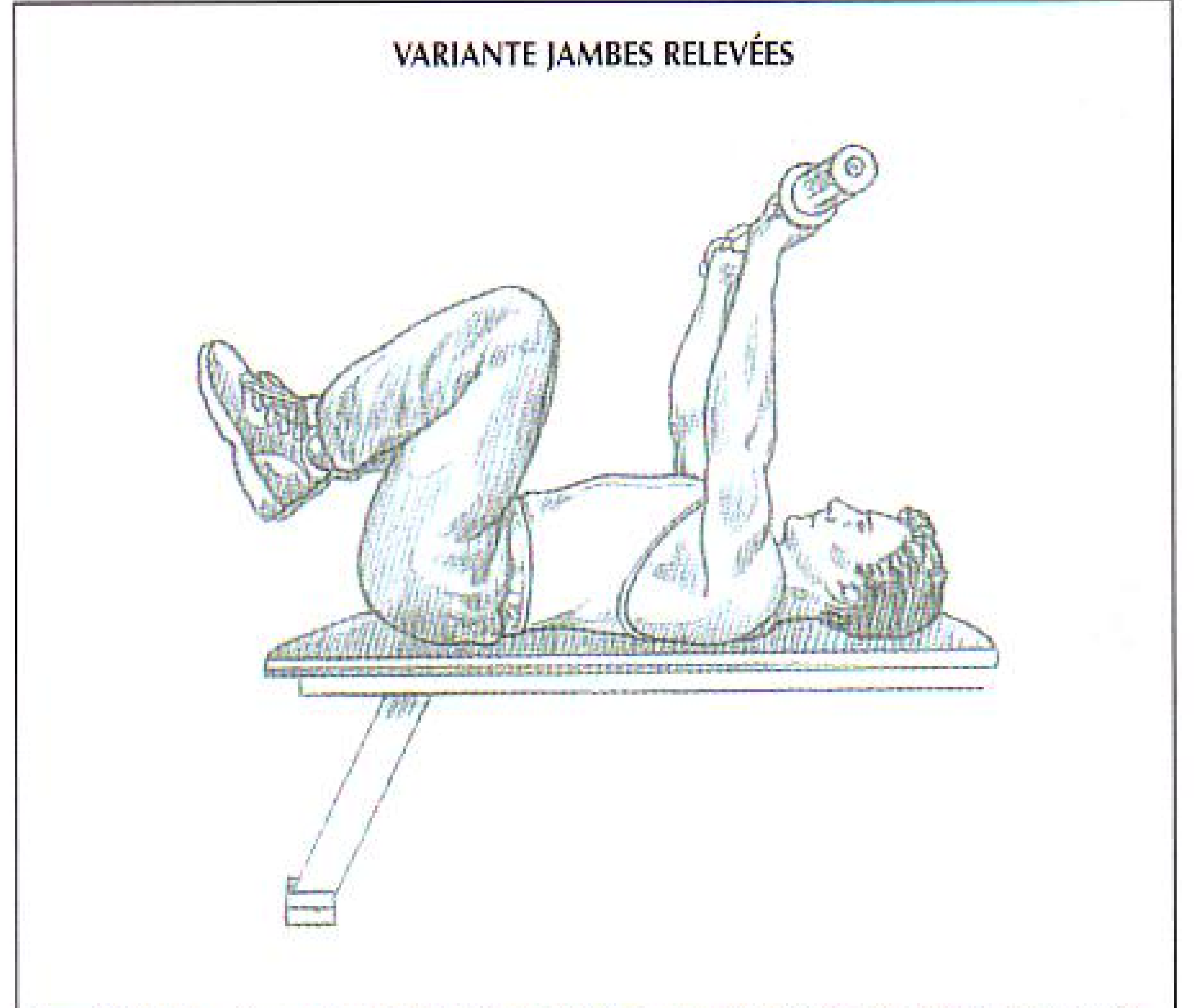
(1) On peut réaliser ce mouvement en cambrant le dos à la façon des « power-lifters », cette position permet de mettre en jeu la partie inférieure des pectoraux, plus puissante, et de pouvoir développer ainsi des charges plus lourdes. Toutefois, cette variante doit s'effectuer avec prudence pour protéger le dos, et éviter les blessures chez les personnes prédisposées.
(2) En exécutant le développé les coudes le long du corps, on concentrera le travail sur les faisceaux antérieurs des deltoïdes.
(3) En variant l'écartement des mains, on sollicitera :
– mains rapprochées : la partie centrale des pectoraux ;
– mains plus écartées : la partie externe des pectoraux.
(4) En variant la trajectoire de la barre, on sollicitera :
– en descendant la barre sur le bord chondro-costal de la cage thoracique : la partie inférieure des pectoraux ;
– en descendant la barre sur le centre des pectoraux : leurs faisceaux médians ;
– en descendant sur la fourchette sternale : les faisceaux claviculaires du muscle.
(5) Pour les personnes souffrant du dos ou cherchant une meilleure isolation du travail des pectoraux, le « développé » peut s'effectuer genoux fléchis, cuisses ramenées sur la poitrine.
(6) Enfin, le « développé » peut être exécuté au cadre-guide.



L'exécution du développé-couché dos cambré à la façon des power-lifters permet de soulever des charges sensiblement plus lourdes, la partie inférieure des pectoraux — très puissante — étant plus fortement sollicitée.

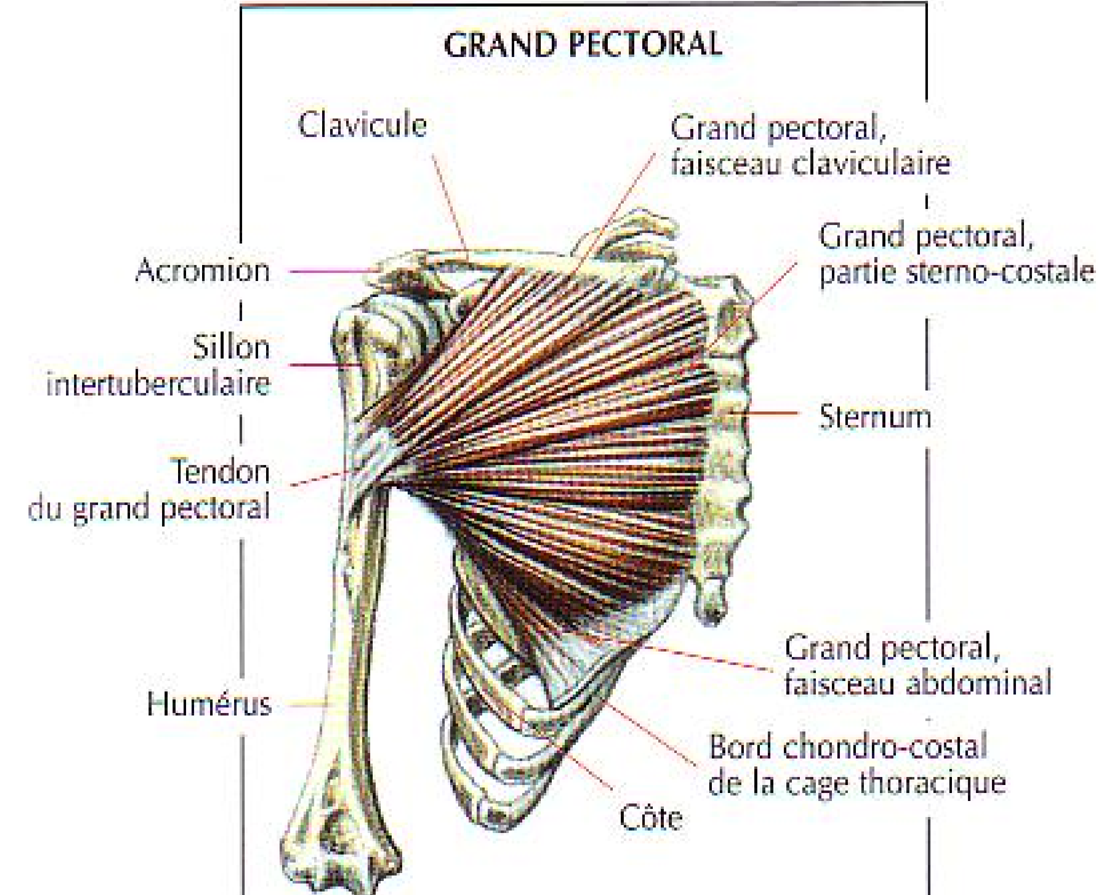
En compétition, les pieds et la tête ne devront pas bouger. De plus, les fesses devront toujours rester en contact avec le banc.

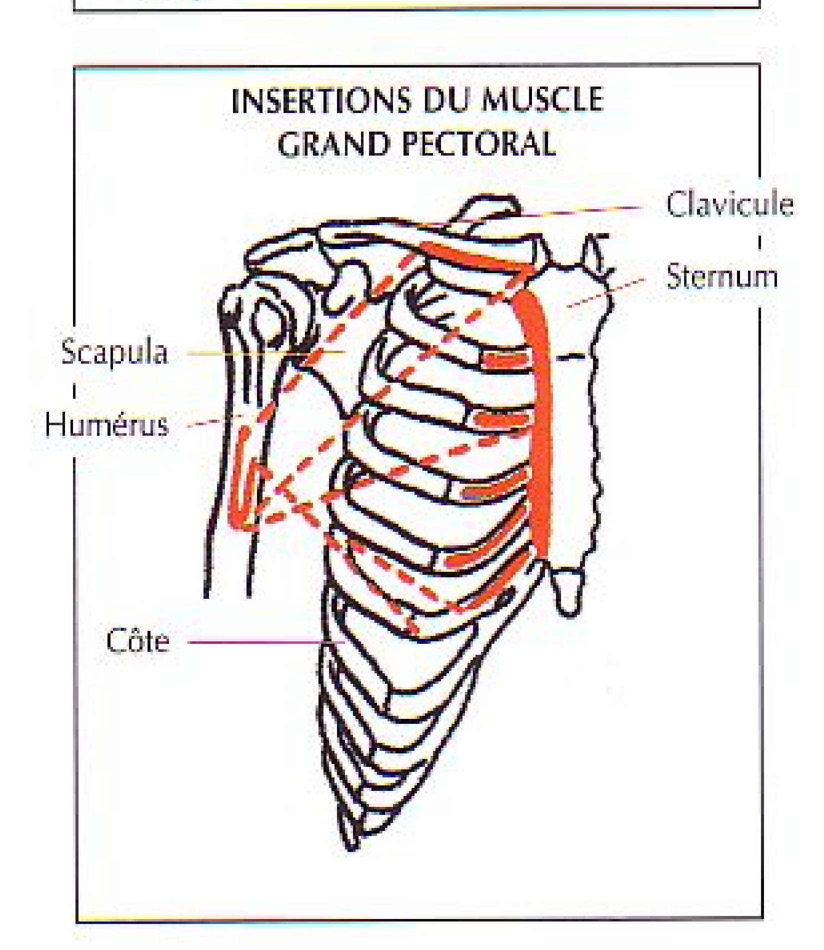
Les personnes souffrant du dos doivent proscrire cette variante.



La réalisation du mouvement jambes relevées permet d'éviter l'hyperlordose propice aux douleurs lombaires chez les personnes prédisposées.

Cette variante est aussi utilisée pour diminuer l'effort de la partie inférieure des pectoraux en reportant le travail sur leurs faisceaux moyen et claviculaire.





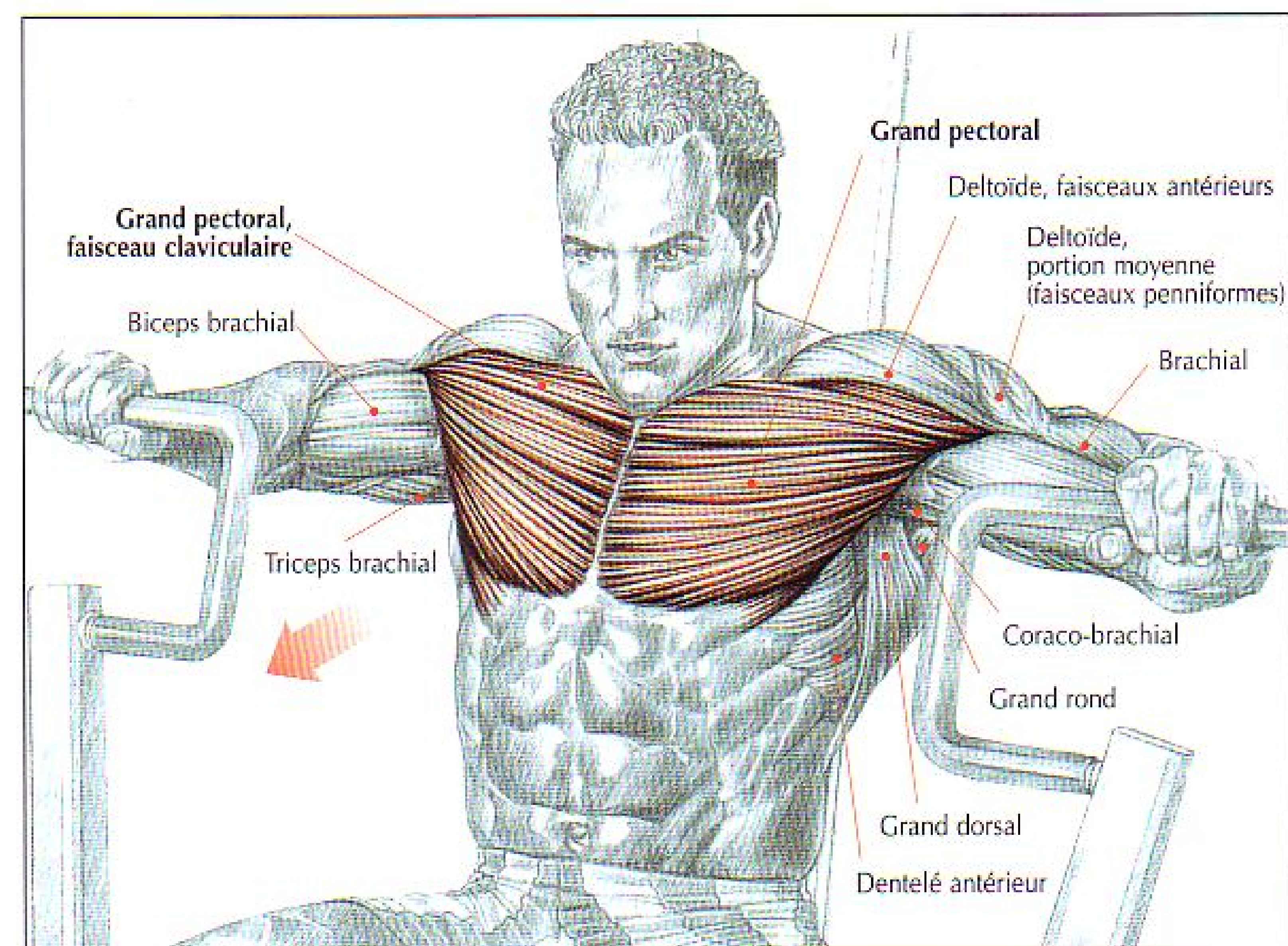
Variante à la machine :

Assis ou couché selon la machine, saisir la barre ou les poignées :

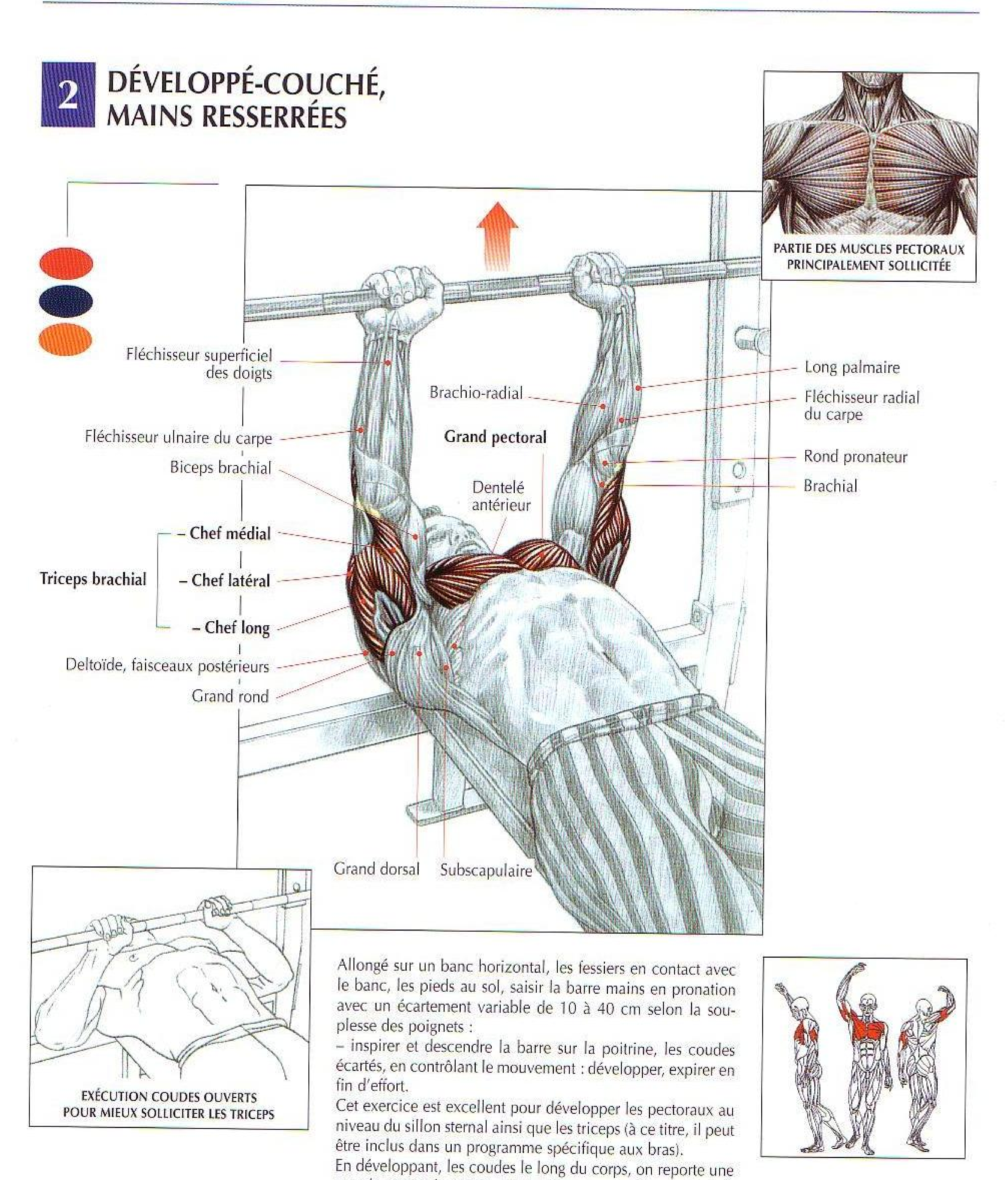
– inspirer et développer, expirer en fin de mouvement.

Cet exercice, sans risque, est excellent pour une première approche du développé et permet de solliciter les pectoraux sans effort de concentration lors du positionnement. Les débutants en musculation peuvent ainsi acquérir le minimum de force pour passer au développé libre.

Pour les athlètes confirmés en musculation il favorise, selon les machines, la localisation de l'effort sur les faisceaux supérieur, moyen ou inférieur du grand pectoral et, par là même, il contribue à équilibrer le développement du muscle dans un but esthétique.



2 DÉVELOPPÉ-COUCHÉ, MAINS RESSERRÉES



EXÉCUTION COUDES OUVERTS POUR MIEUX SOLLICITER LES TRICEPS

Allongé sur un banc horizontal, les fessiers en contact avec le banc, les pieds au sol, saisir la barre mains en pronation avec un écartement variable de 10 à 40 cm selon la souplesse des poignets :
– inspirer et descendre la barre sur la poitrine, les coudes écartés, en contrôlant le mouvement : développer, expirer en fin d'effort.
Cet exercice est excellent pour développer les pectoraux au niveau du sillon sternal ainsi que les triceps (à ce titre, il peut être inclus dans un programme spécifique aux bras).
En développant, les coudes le long du corps, on reporte une grande partie du travail sur les faisceaux antérieurs du deltoïde. Ce mouvement peut s'effectuer au cadre-guide.

DÉVELOPPÉ-INCLINÉ 3

PARTIE DES MUSCLES PECTORAUX PRINCIPALEMENT SOLLICITÉE

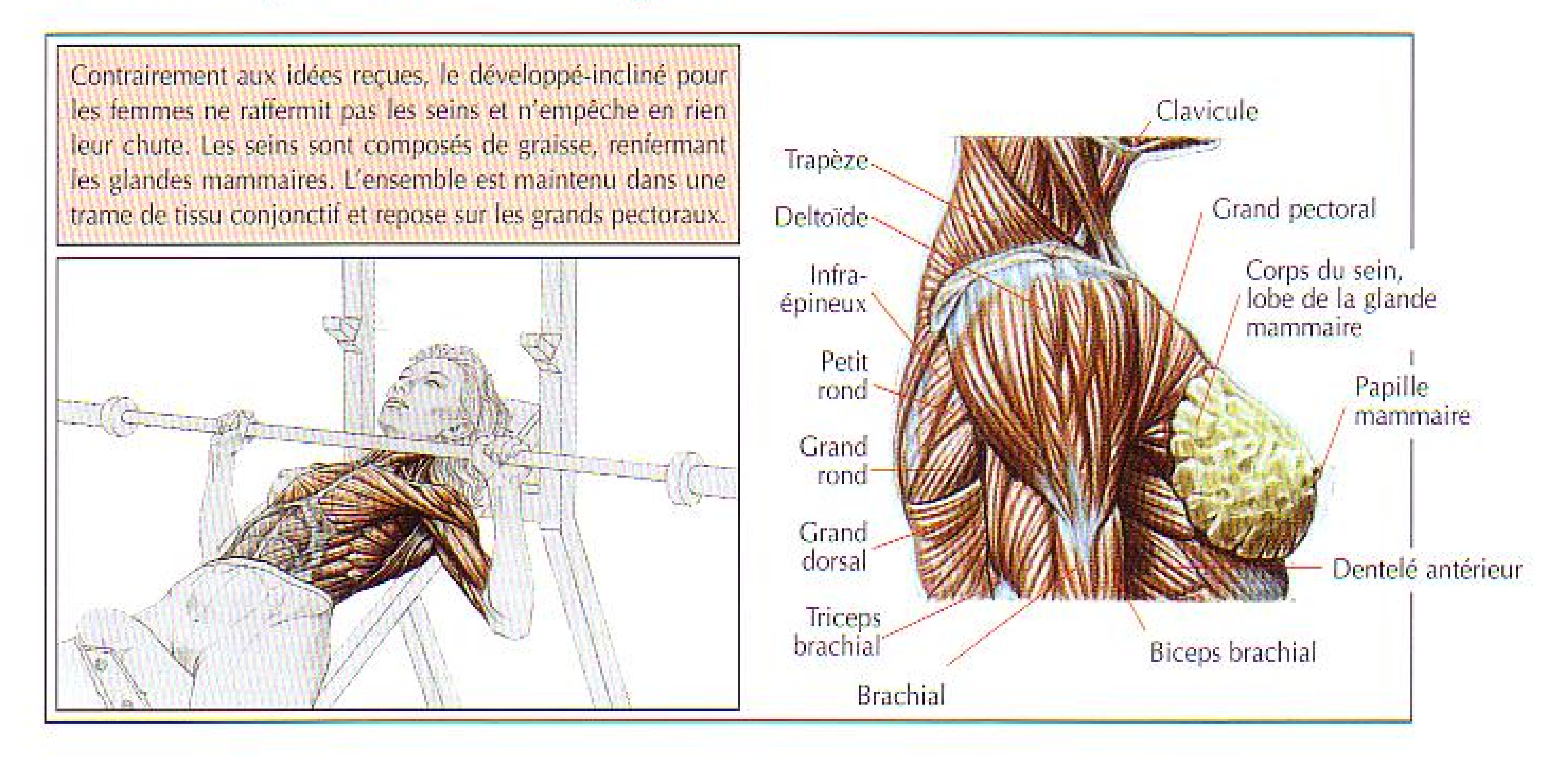
Grand pectoral
Grand pectoral, faisceau claviculaire
Coraco-brachial
Deltoïde, faisceaux antérieurs
Biceps brachial
Dentelé antérieur
Subscapulaire
Grand dorsal
Grand rond
Triceps brachial, chef long
Brachial
Triceps brachial, chef médial

Assis sur un banc incliné entre 45° et 60°, saisir la barre, mains en pronation avec un écartement supérieur à celui des épaules :

– inspirer et descendre la barre sur la fourchette sternale. Développer, en expirant à la fin du mouvement.

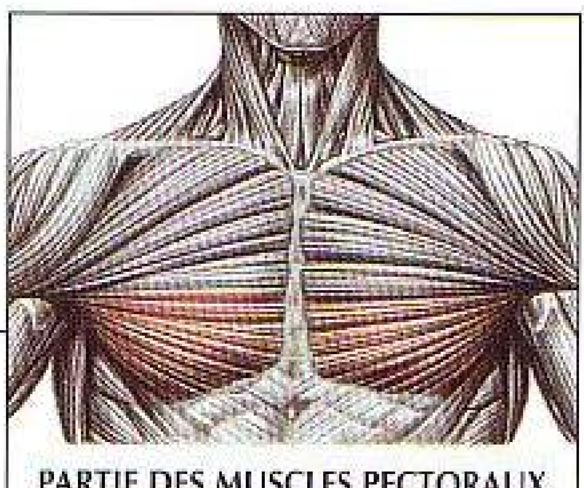
Cet exercice sollicite le grand pectoral, principalement son faisceau claviculaire, les faisceaux antérieurs du deltoïde, les triceps, le dentelé antérieur et le petit pectoral.

Ce mouvement peut s'effectuer au cadre-guide.

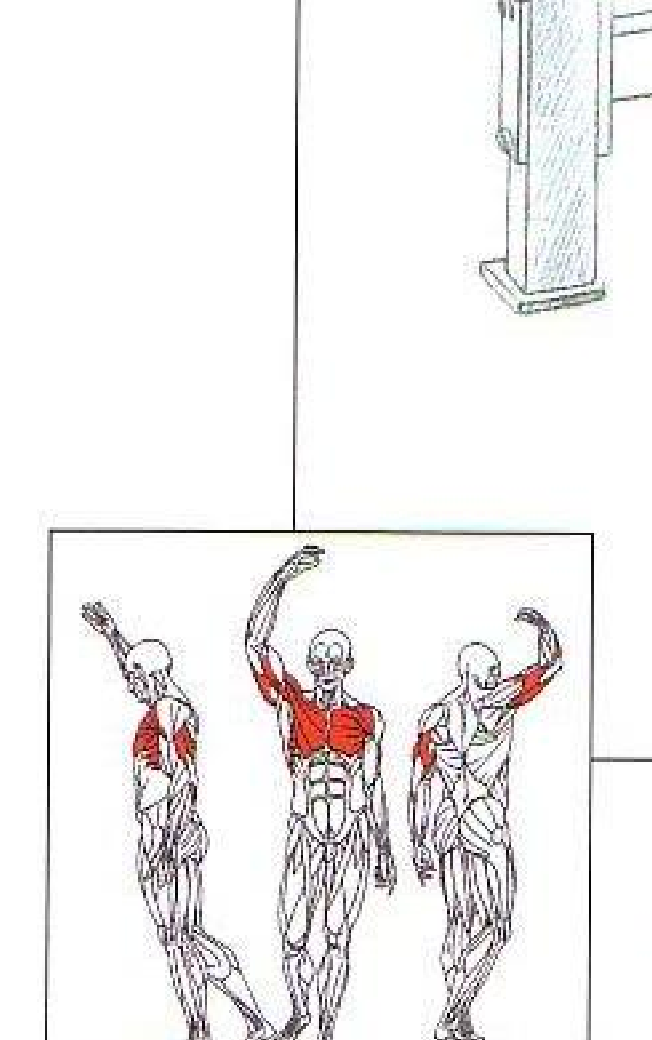


Contrairement aux idées reçues, le développé-incliné pour les femmes ne raffermit pas les seins et n'empêche en rien leur chute. Les seins sont composés de graisse, renfermant les glandes mammaires. L'ensemble est maintenu dans une trame de tissu conjonctif et repose sur les grands pectoraux.

4 DÉVELOPPÉ-DÉCLINÉ


PARTIE DES MUSCLES PECTORAUX PRINCIPALEMENT SOLLICITÉE

Coraco-brachial
Biceps brachial
Grand pectoral
Brachio-radial
Fléchisseur radial du carpe
Long palmaire
Fléchisseur ulnaire du carpe
Rond pronateur
Brachial
Triceps brachial – Chef médial
– Chef long
Deltoïde, faisceaux postérieurs
Grand rond
Grand dorsal
Subscapulaire
Dentelé antérieur



Allongé, tête en bas, sur un banc plus ou moins incliné (entre 20° et 40°), pieds fixés pour éviter de glisser, saisir la barre, mains en pronation, avec un écartement égal ou supérieur à la largeur des épaules :
– inspirer et descendre la barre sur le bas des pectoraux en contrôlant le mouvement, développer en expirant en fin d'effort.

Cet exercice sollicite le grand pectoral, principalement ses faisceaux inférieurs, les triceps et les faisceaux antérieurs du deltoïde.

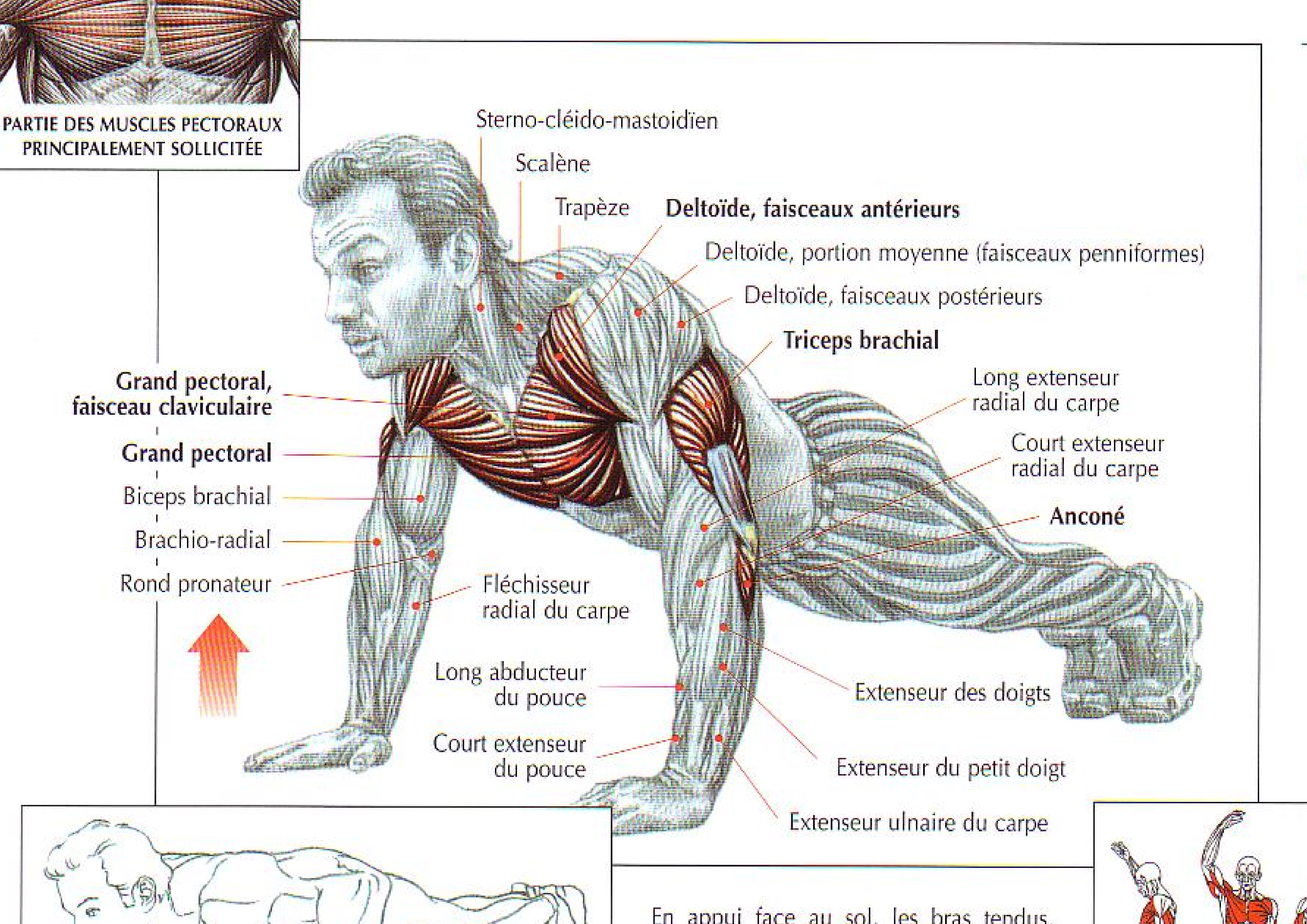
Ce mouvement est intéressant pour souligner le sillon inférieur des pectoraux. De plus, avec des charges légères, en descendant la barre au niveau du cou, on assouplit le grand pectoral en l'étirant favorablement.

Le développé-décliné peut s'effectuer au cadre-guide.

PARTIE DES MUSCLES PECTORAUX PRINCIPALEMENT SOLLICITÉE

« POMPES » OU RÉPULSIONS FACE AU SOL





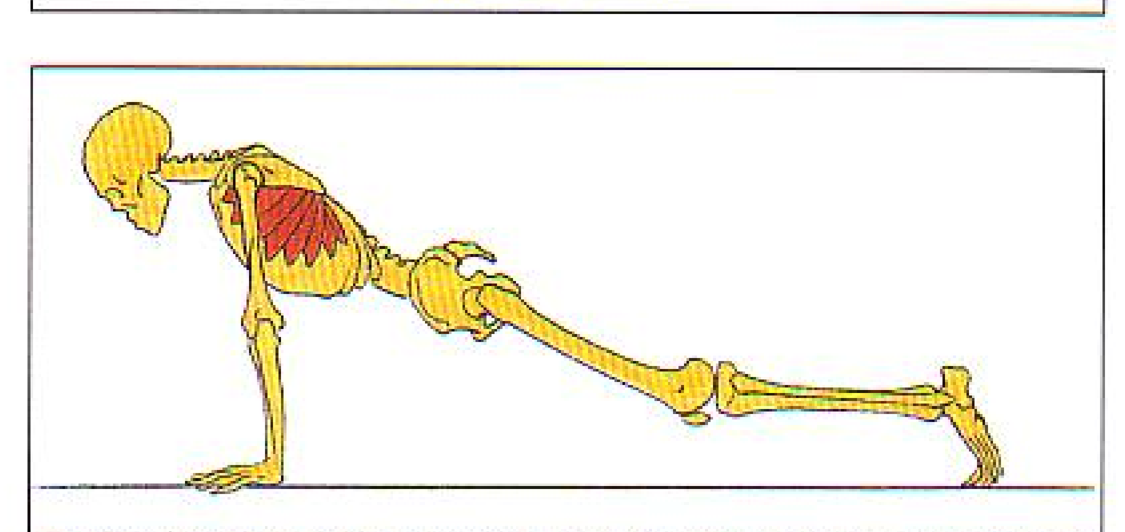
DÉBUT DE L'EXERCICE

En appui face au sol, les bras tendus, mains écartées de la largeur des épaules (ou plus), les pieds serrés ou très légèrement écartés :
- inspirer et fléchir les bras pour amener la cage thoracique près du sol en évitant de creuser excessivement la région lombaire ;
- pousser jusqu'à l'extension complète des bras ;
- expirer en fin de mouvement.

Ce mouvement est excellent pour le grand pectoral et les triceps. Il peut être effectué partout.

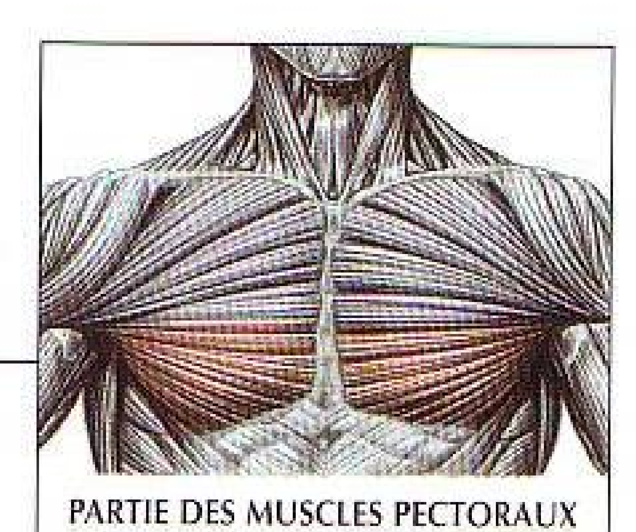
En variant l'inclinaison du buste, on localise le travail :
- sur le faisceau claviculaire du grand pectoral : pieds surélevés ;
- sur la partie inférieure du grand pectoral : buste surélevé.

En variant l'écartement des mains, on localise le travail sur :
- la partie externe du grand pectoral : mains écartées
- la partie sternale des pectoraux : mains rapprochées.



Pendant l'exécution des « pompes », les dentelés antérieurs maintiennent, par leur contraction, les omoplates sur la cage thoracique, solidarisant les bras au buste.

6 « DIPS » OU RÉPULSIONS AUX BARRES PARALLÈLES


PARTIE DES MUSCLES PECTORAUX PRINCIPALEMENT SOLLICITÉE

Deltoïde, portion moyenne
Trapèze
Deltoïde, faisceaux antérieurs
Deltoïde, faisceaux postérieurs
Triceps brachial – **Chef long** – **Chef latéral** – **Chef médial**
Brachial
Olécrane
Anconé
Long extenseur radial du carpe
Fléchisseur ulnaire du carpe
Extenseur ulnaire du carpe
Extenseur des doigts
Biceps brachial
Grand pectoral
Dentelé antérieur
Court extenseur radial du carpe

EXÉCUTION DE L'EXERCICE

EXÉCUTION DES DIPS À LA MACHINE
1. Début du mouvement **2.** Fin du mouvement.

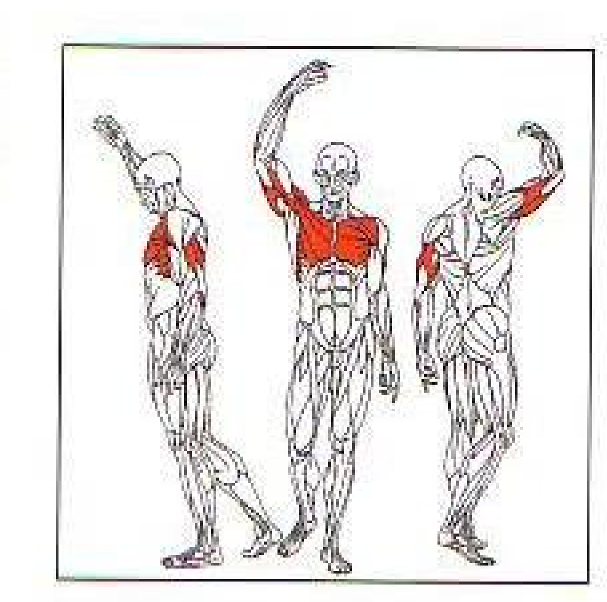
En appui sur les barres parallèles, les bras tendus, les jambes dans le vide :
– inspirer et fléchir complètement les avant-bras sur les bras pour amener la poitrine au niveau des barres ;
– effectuer la répulsion ; expirer en fin d'effort.

Lors de l'exécution, plus le buste sera incliné, plus la participation des pectoraux (partie inférieure) sera importante. Inversement, plus le buste sera droit, plus les triceps seront sollicités.

Cet exercice est excellent pour étirer le grand pectoral et assouplir la ceinture scapulaire, mais il n'est pas recommandé aux débutants, car il demande l'acquisition préalable d'une certaine puissance. À cet effet, la machine spécifique à dips permet de se familiariser avec le mouvement.

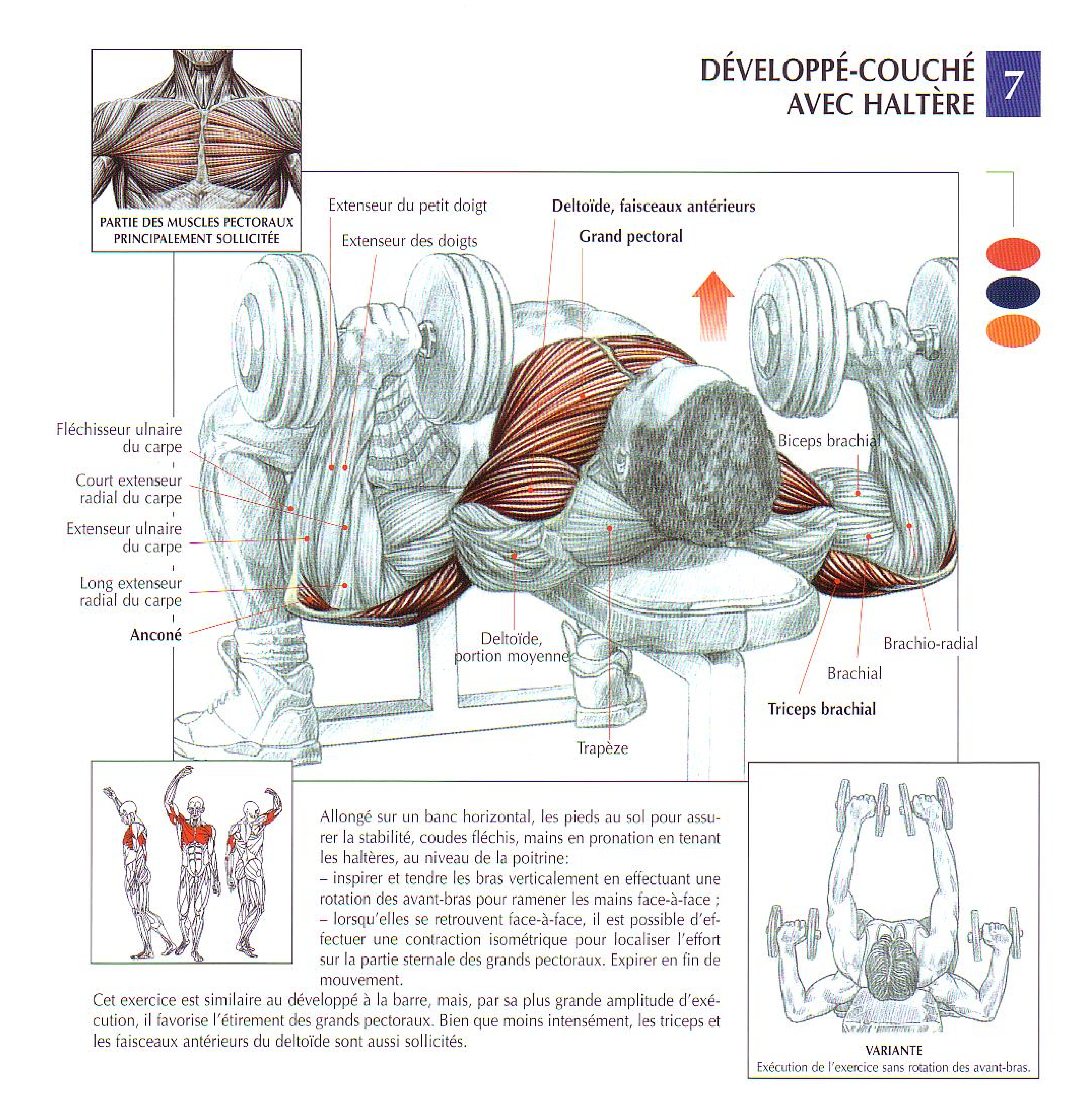
Des séries de 10 à 20 répétitions donnent les meilleurs résultats.

Pour acquérir plus de puissance, mais aussi plus de volume, les athlètes habitués au mouvement peuvent se lester avec un poids accroché à la ceinture ou entre les jambes.



Remarque : dans tous les cas, il faudra exécuter les dips avec prudence pour ne pas traumatiser l'articulation de l'épaule.

DÉVELOPPÉ-COUCHÉ AVEC HALTÈRE 7



Allongé sur un banc horizontal, les pieds au sol pour assurer la stabilité, coudes fléchis, mains en pronation en tenant les haltères, au niveau de la poitrine:

– inspirer et tendre les bras verticalement en effectuant une rotation des avant-bras pour ramener les mains face-à-face ;

– lorsqu'elles se retrouvent face-à-face, il est possible d'effectuer une contraction isométrique pour localiser l'effort sur la partie sternale des grands pectoraux. Expirer en fin de mouvement.

Cet exercice est similaire au développé à la barre, mais, par sa plus grande amplitude d'exécution, il favorise l'étirement des grands pectoraux. Bien que moins intensément, les triceps et les faisceaux antérieurs du deltoïde sont aussi sollicités.

VARIANTE
Exécution de l'exercice sans rotation des avant-bras.

8 ÉCARTÉ-COUCHÉ AVEC HALTÈRES

PARTIE DES MUSCLES PECTORAUX PRINCIPALEMENT SOLLICITÉE

Grand pectoral, faisceau sterno-costal
Grand pectoral, faisceau claviculaire
Deltoïde, faisceaux antérieurs
Sternum
Scalène
Sterno-cléido-mastoïdien
Fléchisseur superficiel des doigts
Long palmaire
Fléchisseur radial du carpe
Rond pronateur
Biceps brachial
Brachial
Triceps brachial chef latéral
Subscapulaire
Dentelé antérieur
Grand dorsal
Long abducteur du pouce
Court extenseur du pouce
Grand rond
Extenseur ulnaire du carpe
Fléchisseur ulnaire du carpe
Extenseur du petit doigt
Extenseur des doigts
Coraco-brachial
Brachio-radial
Trapèze
Deltoïde, portion moyenne
Long extenseur radial du carpe
Anconé
Court extenseur radial du carpe

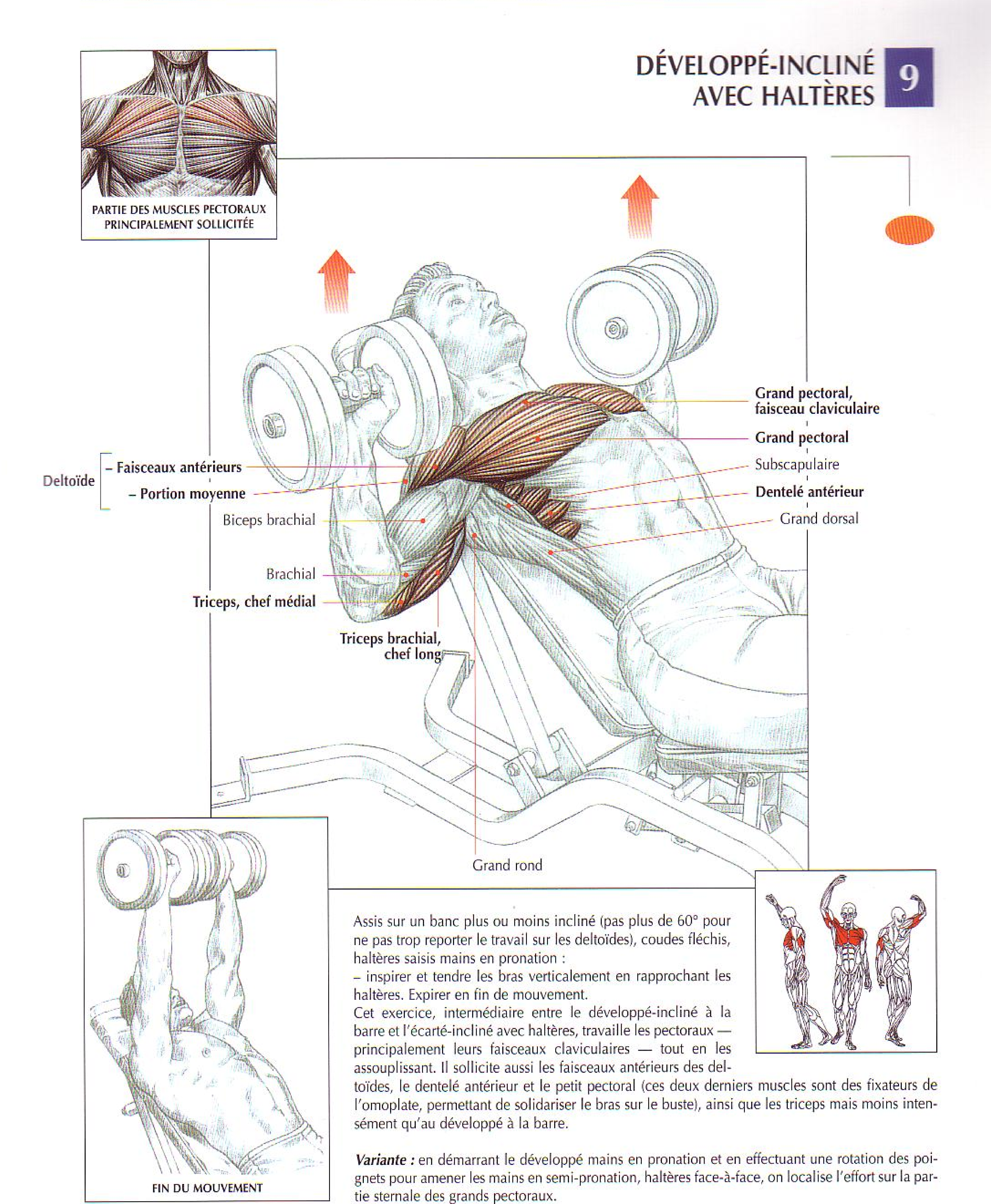
EXÉCUTION DE L'EXERCICE

Allongé sur un banc étroit pour ne pas gêner les mouvements des épaules, les haltères en mains, bras tendus ou coudes légèrement fléchis pour soulager l'articulation :
– inspirer, puis écarter les bras jusqu'à l'horizontale ;
– relever les bras jusqu'à la verticale en expirant ;
– provoquer une petite contraction isométrique en fin de mouvement pour accentuer le travail sur la partie sternale des pectoraux.

Cet exercice ne s'effectue jamais très lourd. Il localise l'effort essentiellement sur les grands pectoraux. Il constitue un exercice de base pour augmenter l'expansion thoracique qui contribue à accroître la capacité pulmonaire. C'est, en outre, un excellent mouvement d'assouplissement musculaire.

Remarque : pour éviter tout risque de déchirure au niveau des pectoraux, il est conseillé d'effectuer l'exercice avec une extrême prudence dès que les charges deviennent importantes.

DÉVELOPPÉ-INCLINÉ AVEC HALTÈRES 9



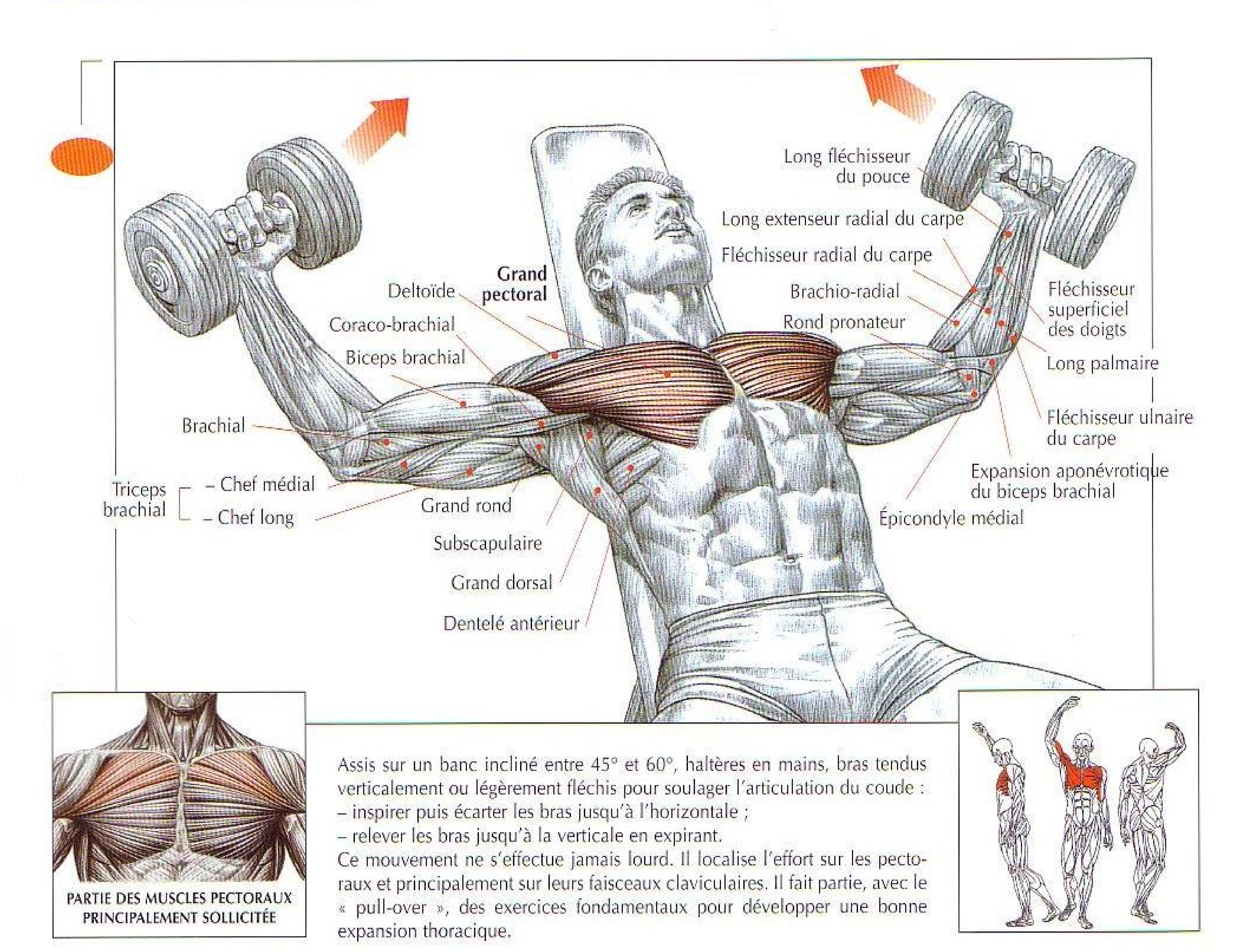
Assis sur un banc plus ou moins incliné (pas plus de 60° pour ne pas trop reporter le travail sur les deltoïdes), coudes fléchis, haltères saisis mains en pronation :

– inspirer et tendre les bras verticalement en rapprochant les haltères. Expirer en fin de mouvement.

Cet exercice, intermédiaire entre le développé-incliné à la barre et l'écarté-incliné avec haltères, travaille les pectoraux — principalement leurs faisceaux claviculaires — tout en les assouplissant. Il sollicite aussi les faisceaux antérieurs des deltoïdes, le dentelé antérieur et le petit pectoral (ces deux derniers muscles sont des fixateurs de l'omoplate, permettant de solidariser le bras sur le buste), ainsi que les triceps mais moins intensément qu'au développé à la barre.

Variante : en démarrant le développé mains en pronation et en effectuant une rotation des poignets pour amener les mains en semi-pronation, haltères face-à-face, on localise l'effort sur la partie sternale des grands pectoraux.

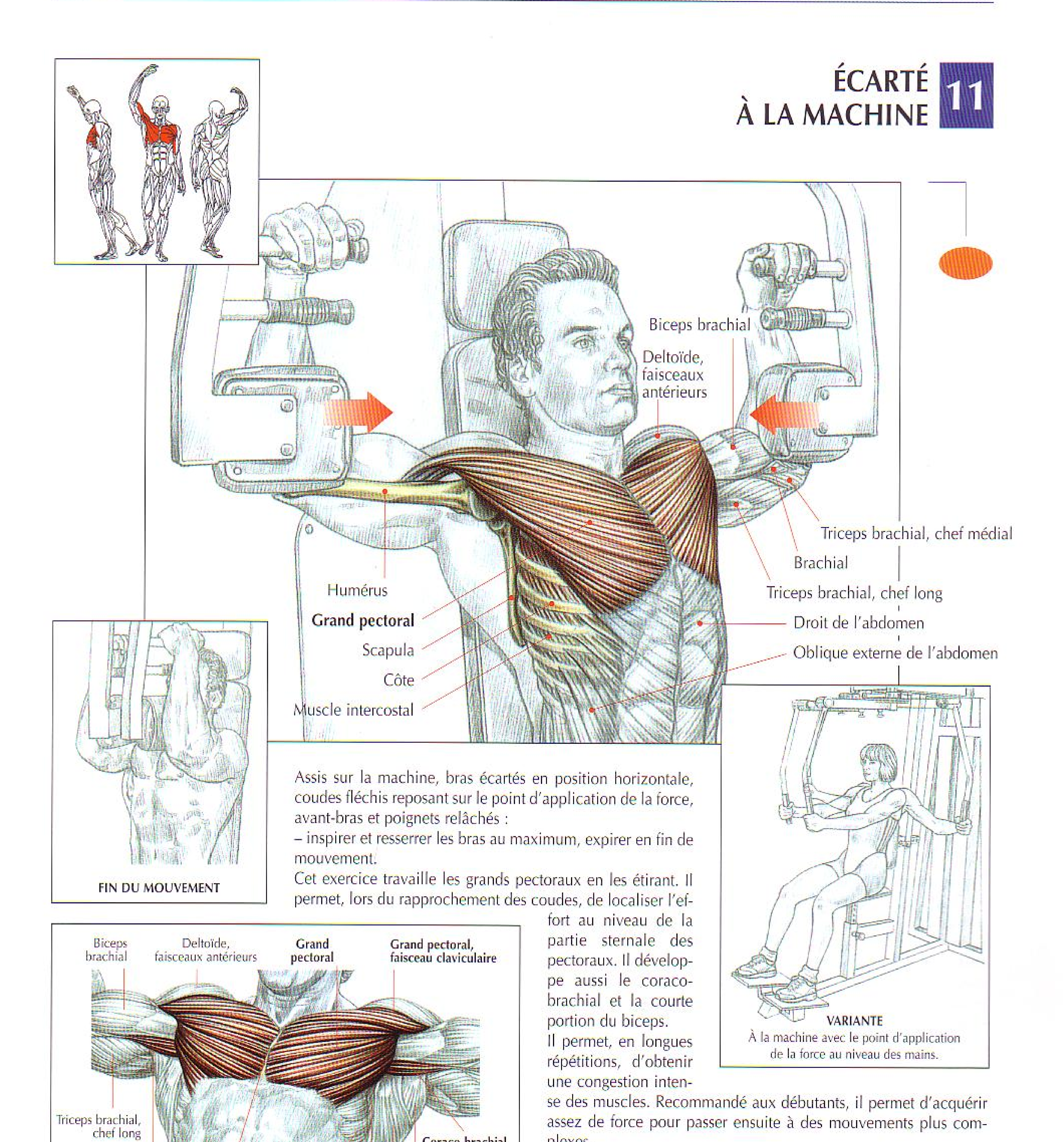
10 ÉCARTÉ-INCLINÉ AVEC HALTÈRES



PARTIE DES MUSCLES PECTORAUX PRINCIPALEMENT SOLLICITÉE

Assis sur un banc incliné entre 45° et 60°, haltères en mains, bras tendus verticalement ou légèrement fléchis pour soulager l'articulation du coude :
– inspirer puis écarter les bras jusqu'à l'horizontale ;
– relever les bras jusqu'à la verticale en expirant.
Ce mouvement ne s'effectue jamais lourd. Il localise l'effort sur les pectoraux et principalement sur leurs faisceaux claviculaires. Il fait partie, avec le « pull-over », des exercices fondamentaux pour développer une bonne expansion thoracique.

ÉCARTÉ À LA MACHINE 11



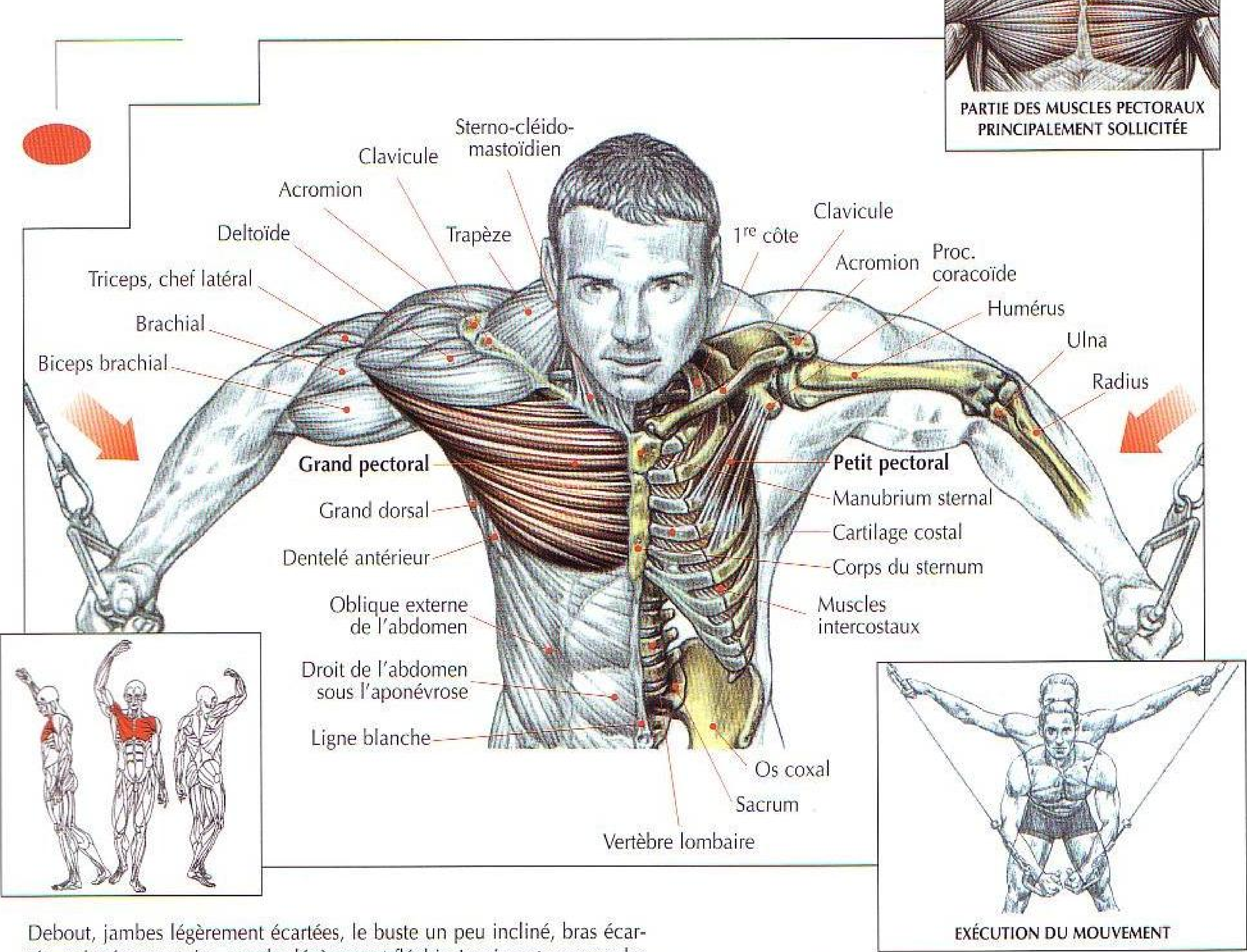
Assis sur la machine, bras écartés en position horizontale, coudes fléchis reposant sur le point d'application de la force, avant-bras et poignets relâchés :

– inspirer et resserrer les bras au maximum, expirer en fin de mouvement.

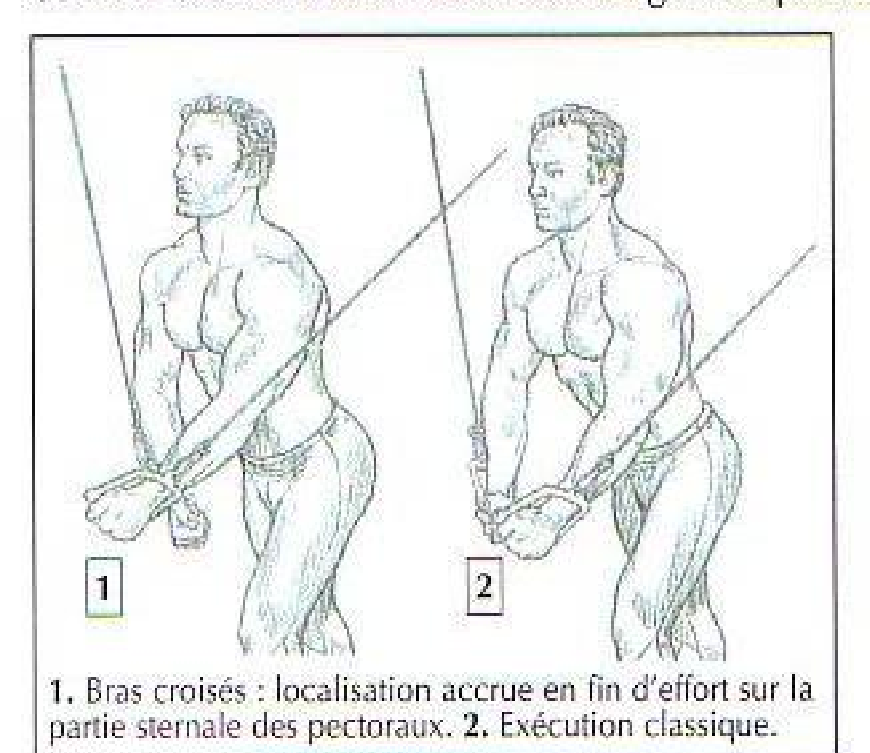
Cet exercice travaille les grands pectoraux en les étirant. Il permet, lors du rapprochement des coudes, de localiser l'effort au niveau de la partie sternale des pectoraux. Il développe aussi le coraco-brachial et la courte portion du biceps.

Il permet, en longues répétitions, d'obtenir une congestion intense des muscles. Recommandé aux débutants, il permet d'acquérir assez de force pour passer ensuite à des mouvements plus complexes.

12 ÉCARTÉ DEBOUT À LA POULIE VIS-À-VIS

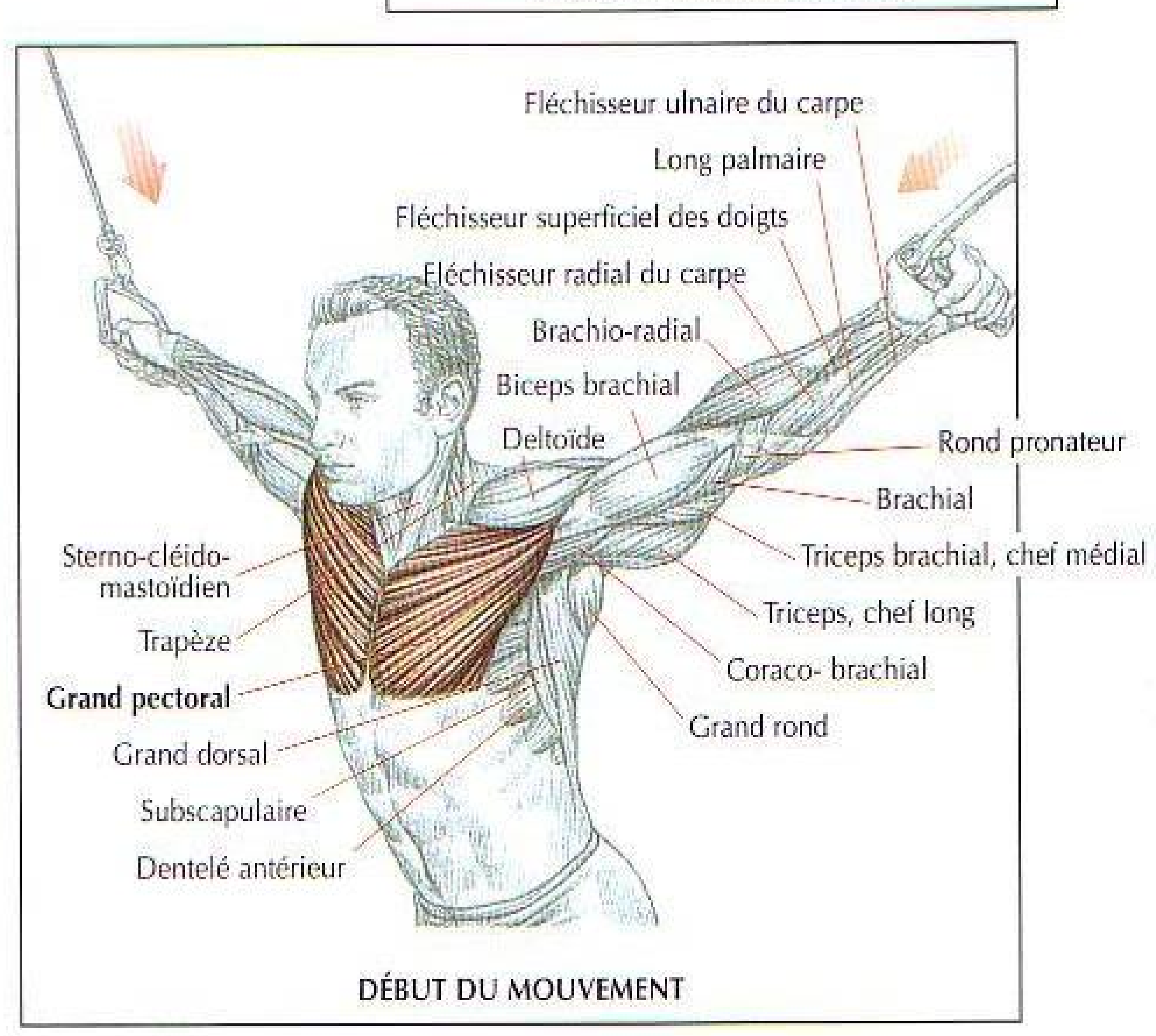


Debout, jambes légèrement écartées, le buste un peu incliné, bras écartés, poignées en mains, coudes légèrement fléchis. Inspirer et resserrer les bras pour amener les poignets en contact. Expirer en fin de contraction. Revenir sans à-coups à la position de départ et recommencer.
Excellent pour travailler les muscles grands pectoraux, cet exercice permet, en séries longues, d'obtenir une bonne congestion musculaire. En variant l'inclinaison du buste et l'angle de travail des bras, c'est-à-dire en resserrant les bras plus ou moins haut, on peut mettre en œuvre l'ensemble des faisceaux des muscles grands pectoraux.



1. Bras croisés : localisation accrue en fin d'effort sur la partie sternale des pectoraux. **2.** Exécution classique.

Remarque : lors des écartés à la poulie vis-à-vis, le muscle petit pectoral, situé en profondeur sous le grand pectoral, est aussi sollicité. En dehors de son rôle de stabilisateur de la scapula (omoplate), ce dernier muscle projette l'épaule en avant.



DÉBUT DU MOUVEMENT

« PULL-OVER » AVEC HALTÈRE 13

– Chef médial
– Chef latéral
– **Chef long**
Triceps brachial
Dentelé antérieur
Grand dorsal
Oblique externe de l'abdomen
Grand pectoral
Brachio-radial
Long extenseur radial du carpe
Anconé
Fascia thoraco-lombal
Extenseur des doigts
Extenseur ulnaire du carpe
Brachial
Infra-épineux
Grand rond
Fléchisseur ulnaire du carpe
Deltoïde
Trapèze
Biceps brachial
Petit rond
Extenseur du petit doigt
Court extenseur radial du carpe
Court extenseur radial du pouce
Long abducteur du pouce

EXÉCUTION DE L'EXERCICE

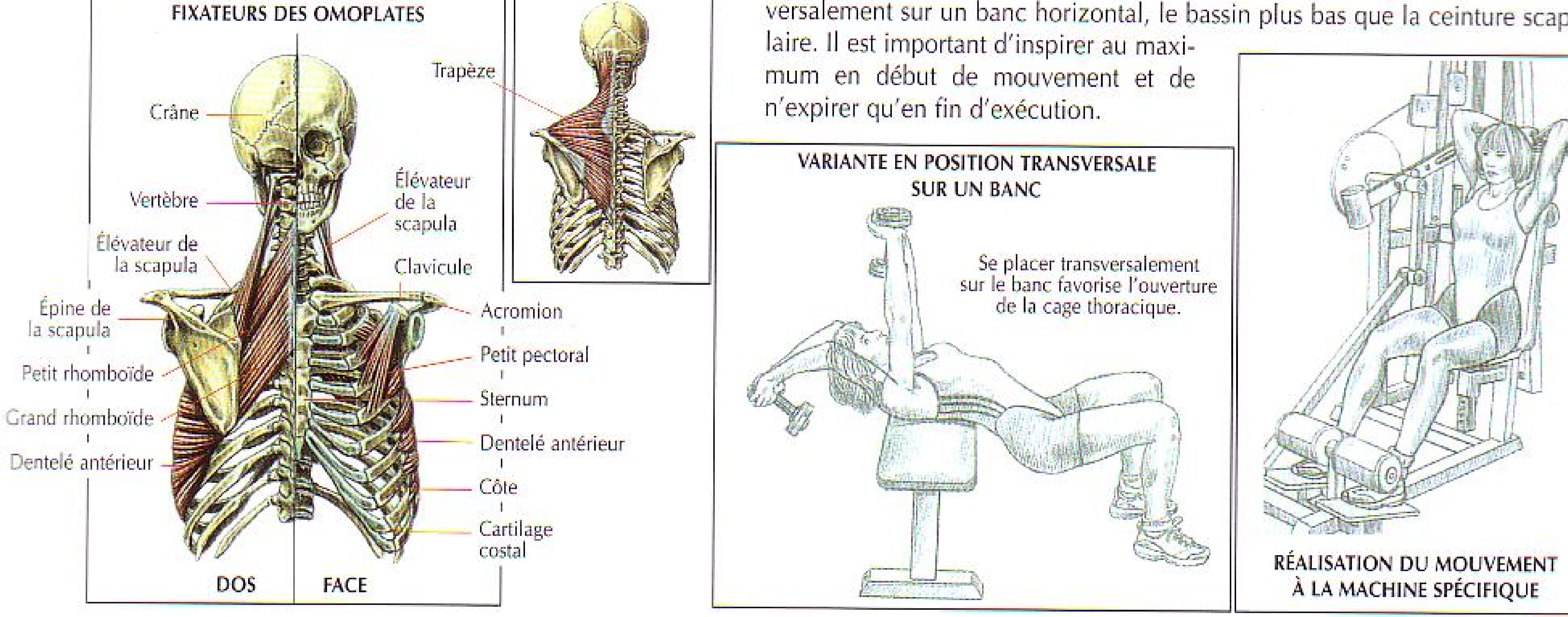
Allongé sur un banc, pieds au sol, un haltère pris à deux mains, bras tendus, les disques reposant sur les paumes, pouces et index enserrant la poignée :

– inspirer et descendre l'haltère derrière la tête en fléchissant légèrement les coudes ;

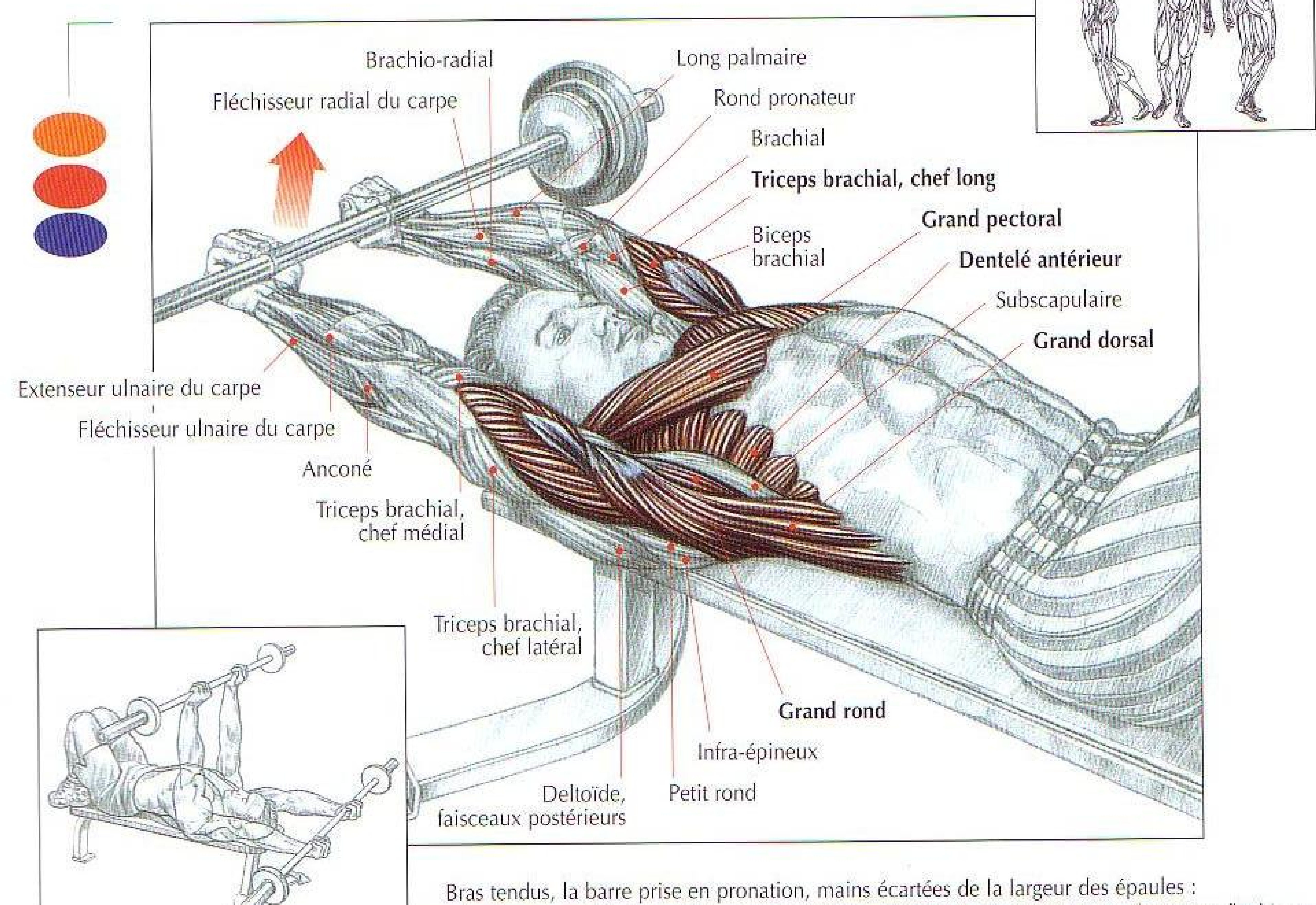
– expirer en revenant à la position de départ.

Cet exercice développe le grand pectoral en épaisseur, le chef long du triceps, le grand rond, le grand dorsal, ainsi que le dentelé antérieur, le rhomboïde et le petit pectoral, ces trois derniers muscles stabilisant l'omoplate et permettant à l'humérus de basculer sur un support stable.

Ce mouvement peut s'effectuer dans le but spécifique d'ouvrir la cage thoracique. Dans ce cas, il faudra travailler léger et veiller à ne pas trop fléchir les coudes. Utiliser si possible un banc convexe, ou se placer transversalement sur un banc horizontal, le bassin plus bas que la ceinture scapulaire. Il est important d'inspirer au maximum en début de mouvement et de n'expirer qu'en fin d'exécution.



14 « PULL-OVER » À LA BARRE, COUCHÉ SUR UN BANC HORIZONTAL



EXÉCUTION DE L'EXERCICE

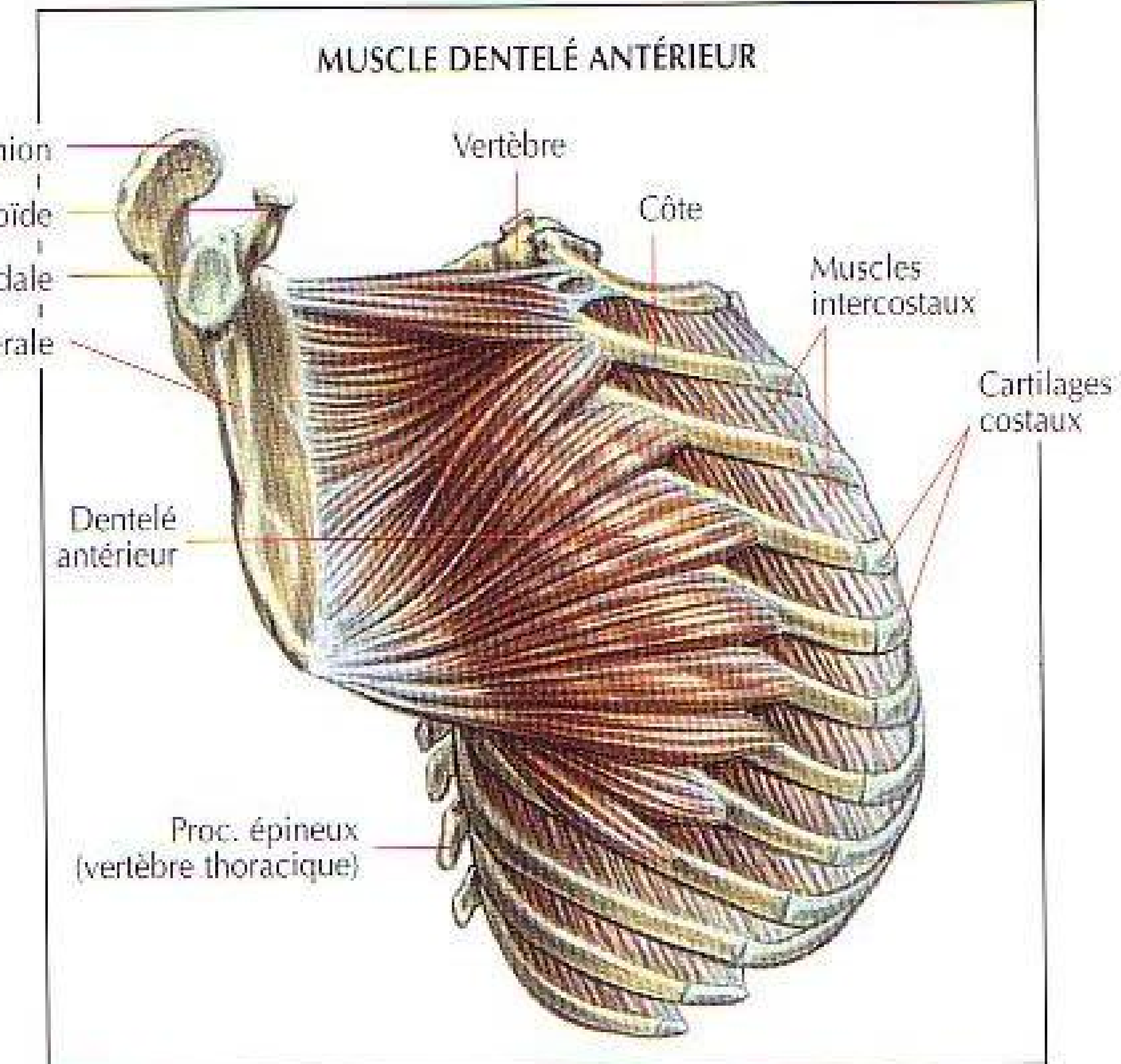
Bras tendus, la barre prise en pronation, mains écartées de la largeur des épaules :
– inspirer en gonflant la poitrine au maximum et descendre la barre derrière la tête en fléchissant légèrement les coudes. Expirer en revenant à la position de départ.
Cet exercice développe le grand pectoral, le chef long du triceps, le grand rond, le grand dorsal ainsi que les dentelés antérieurs, le rhomboïde et le petit pectoral.

Excellent mouvement d'assouplissement favorable à l'expansion thoracique, il s'exécutera avec des charges légères en veillant particulièrement au positionnement et à la respiration.

INSERTIONS DES DENTELÉS ANTÉRIEURS

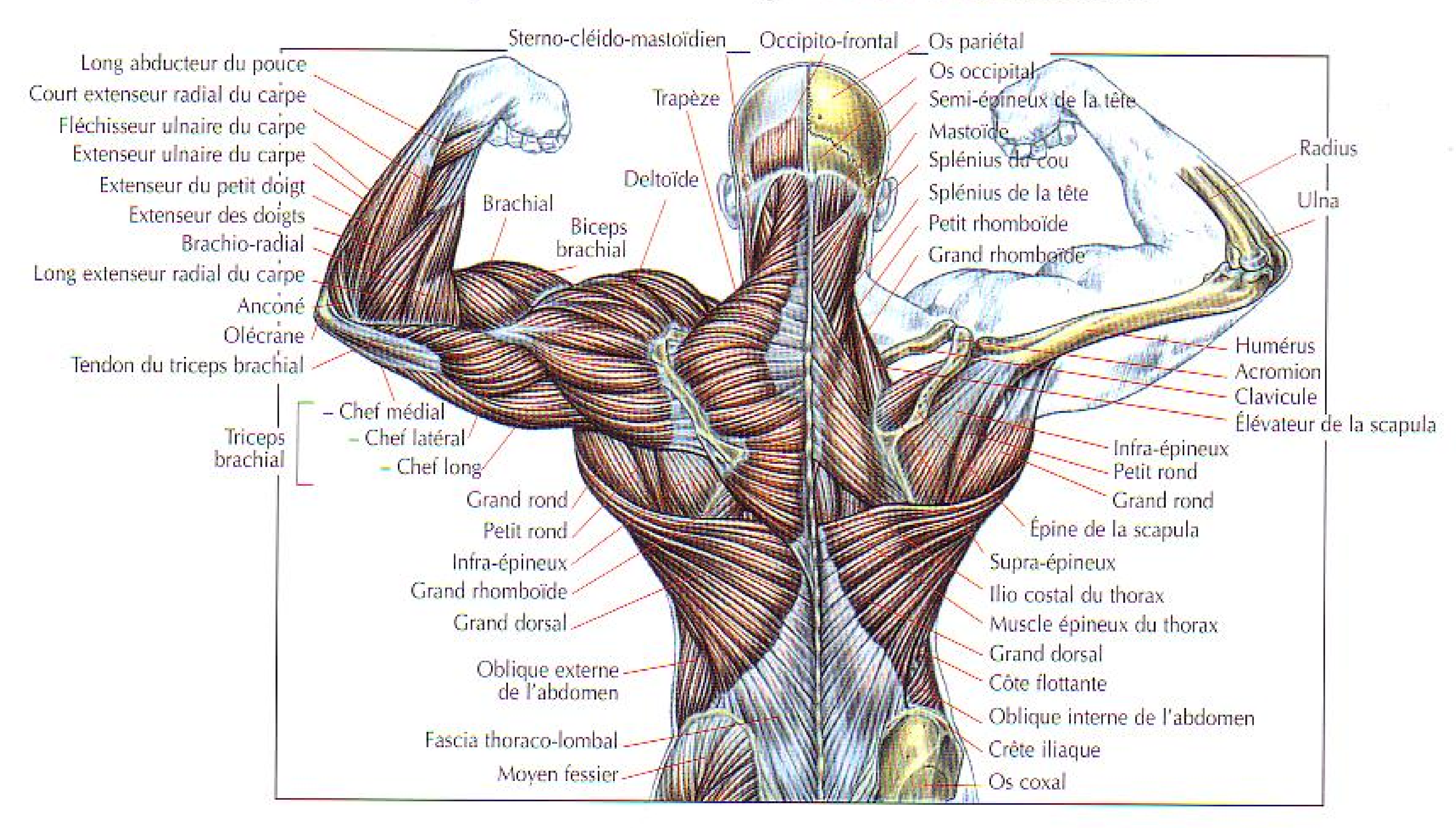
Côtes
Sternum
Dentelé antérieur
Humérus
Vertèbre
Scapula

MUSCLE DENTELÉ ANTÉRIEUR

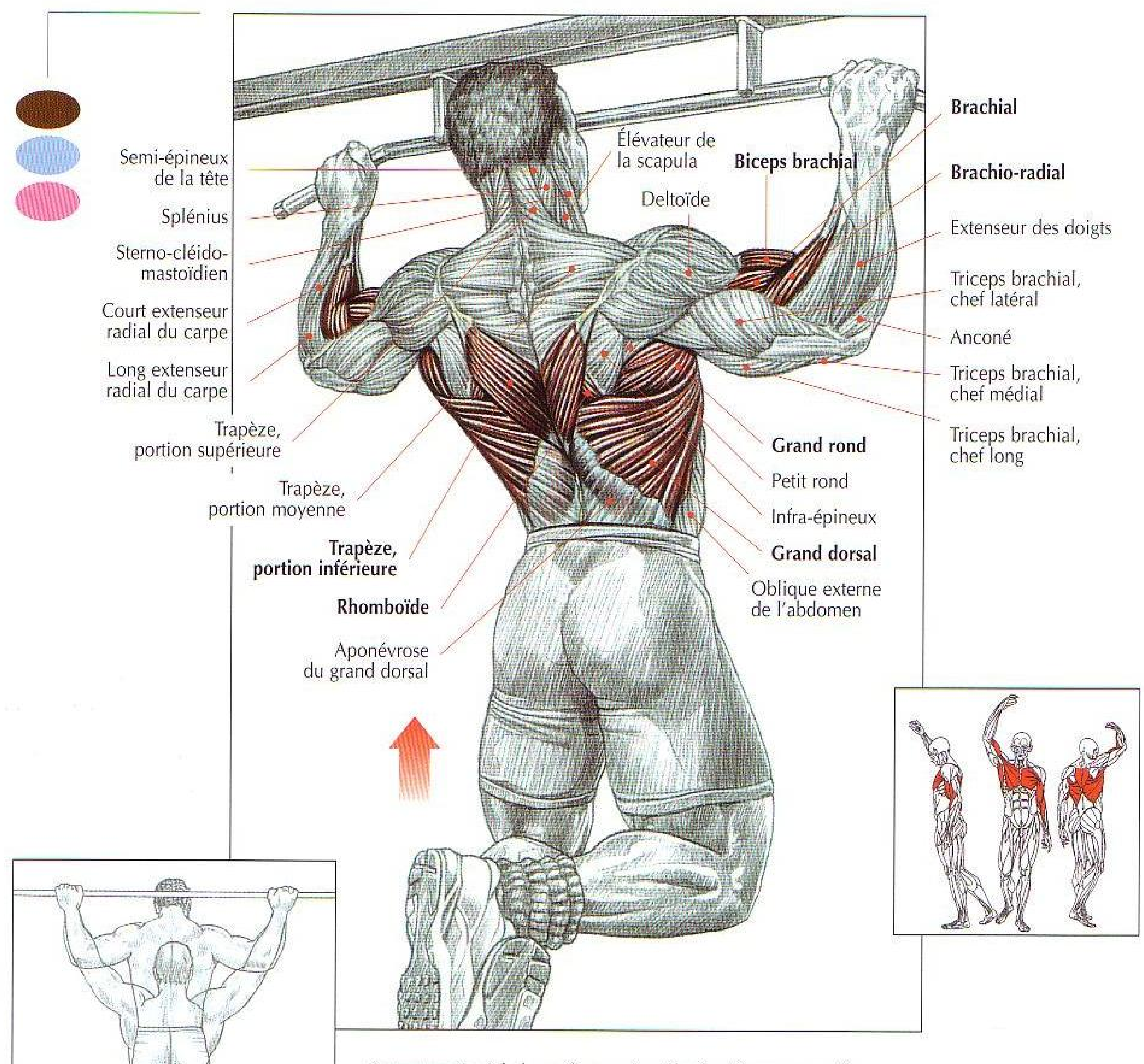


4 LE DOS

1. Traction à la barre fixe
2. Traction à la barre fixe, mains en supination
3. Tirage-poitrine à la poulie haute
4. Tirage-nuque à la poulie haute
5. Tirage-poitrine à la poulie haute avec une poignée à prise rapprochée
6. Tirage bras tendus à la poulie haute
7. Tirage à la poulie basse prise serrée, mains en semi-pronation
8. Tirage horizontal avec un haltère
9. Tirage horizontal à la barre, mains en pronation
10. Tirage à la barre en T
11. Soulevé de terre, jambes tendues
12. Soulevé de terre
13. Soulevé de terre style « sumo »
14. Extension du buste au banc
15. Tirage vertical à la barre, mains serrées
16. Haussement d'épaules à la barre
17. Haussement et rotation des épaules avec haltères
18. Haussement d'épaules au cadre-guide ou à la machine

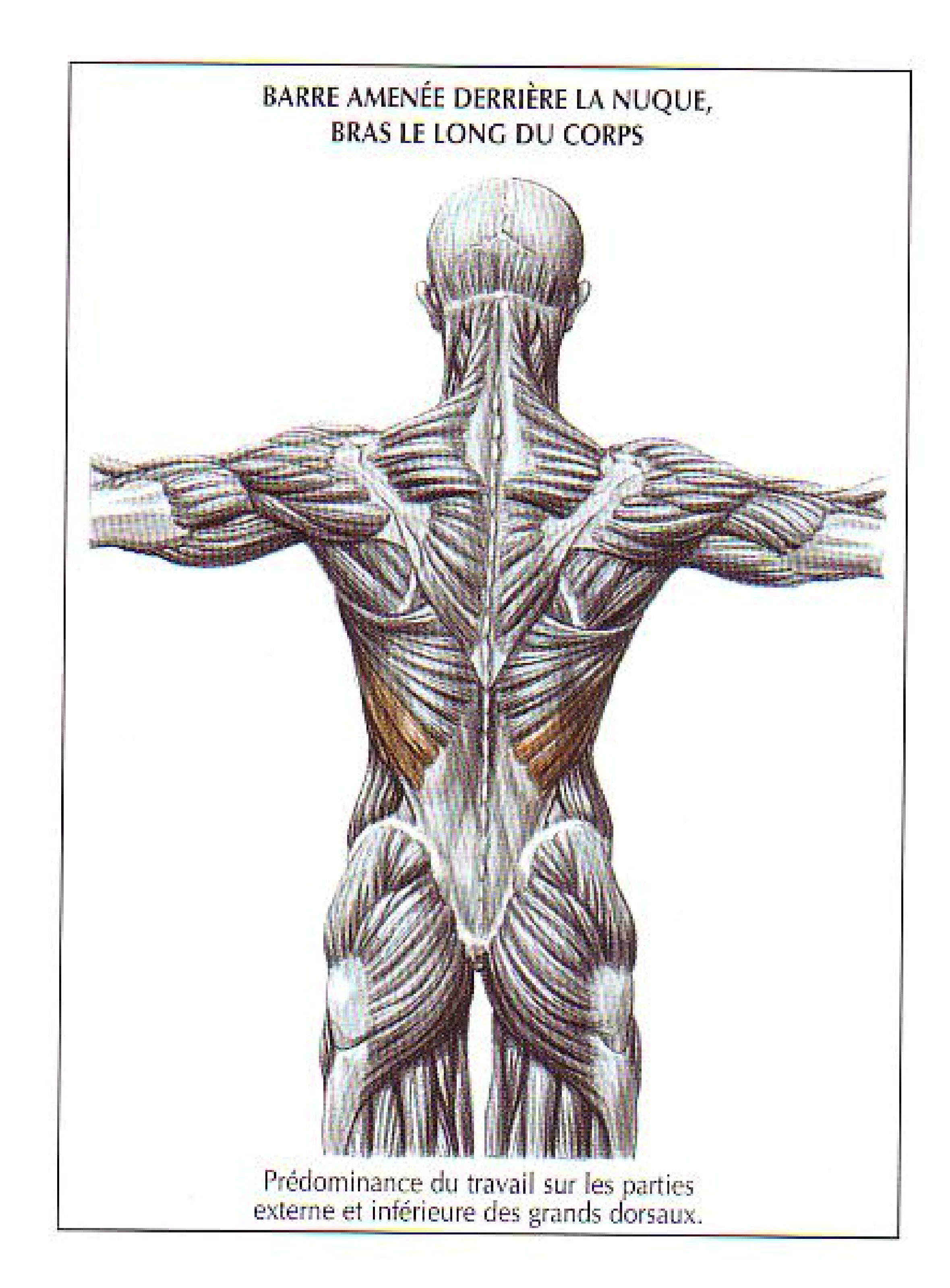


1 TRACTION À LA BARRE FIXE



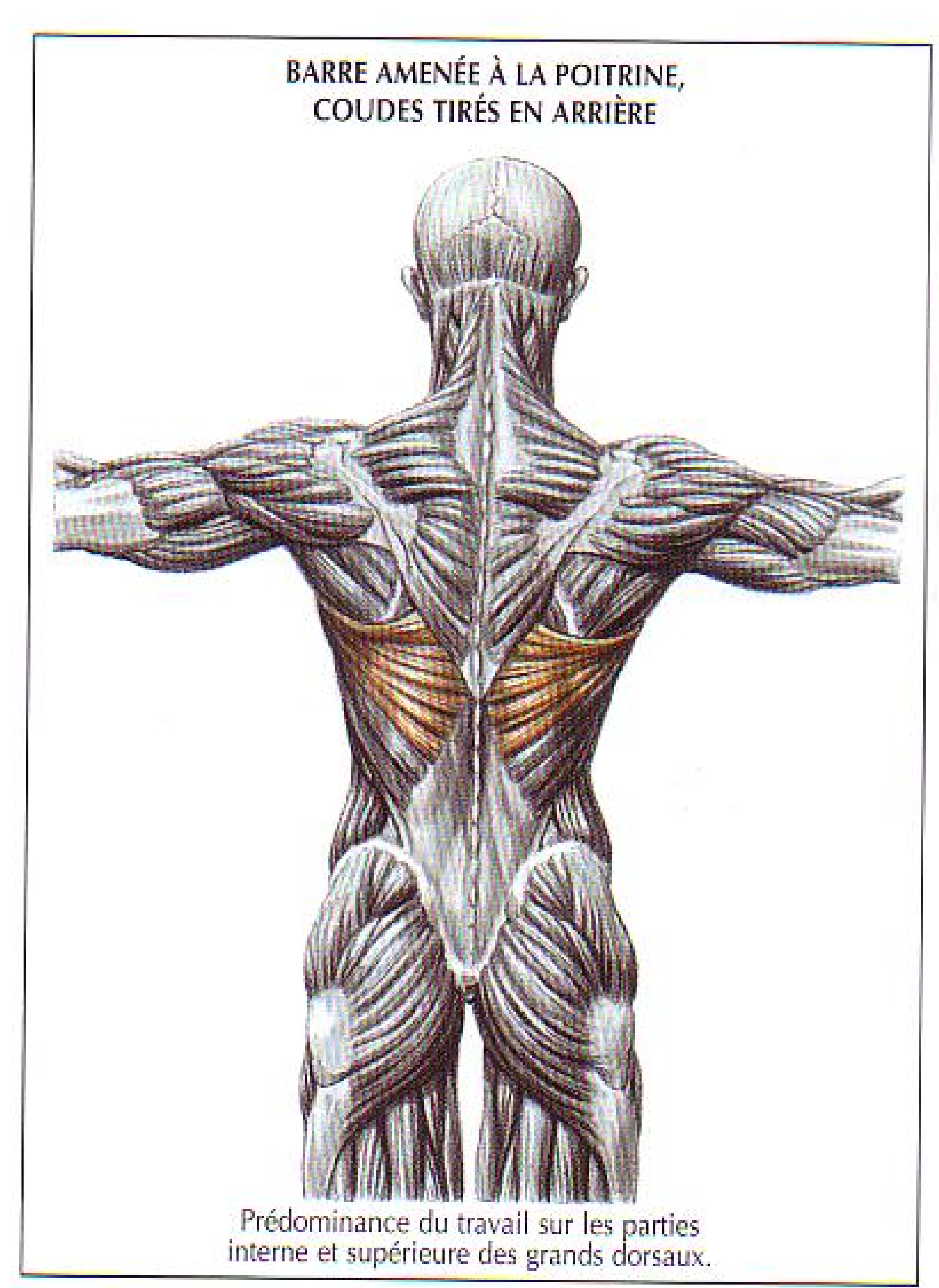
EXÉCUTION DU MOUVEMENT BARRE AU NIVEAU DE LA NUQUE

En suspension à la barre fixe, mains très écartées en pronation :
– inspirer et effectuer une traction pour amener la nuque presque au contact de la barre. Expirer en fin de mouvement.
Cet exercice, qui demande une certaine force, est excellent pour développer l'ensemble du dos. Il sollicite également le biceps brachial, le brachial, le brachio-radial et le grand pectoral.



BARRE AMENÉE DERRIÈRE LA NUQUE, BRAS LE LONG DU CORPS

Prédominance du travail sur les parties externe et inférieure des grands dorsaux.



BARRE AMENÉE À LA POITRINE, COUDES TIRÉS EN ARRIÈRE

Prédominance du travail sur les parties interne et supérieure des grands dorsaux.

Variantes : en sortant la poitrine, on peut, effectuer la traction jusqu'au menton. Pour augmenter l'intensité, il est possible de se lester en s'accrochant des poids à la taille.

Au niveau bio-mécanique, il est à noter qu'en ramenant les coudes le long du corps, le mouvement sollicite principalement les fibres externes du grand dorsal et développe le dos en largeur.

En ramenant les coudes en arrière, la poitrine sortie pour amener le menton à la barre, le mouvement sollicite principalement les fibres supérieures et centrales du grand dorsal ainsi que celles du grand rond.

Cet exercice développe le dos en épaisseur. Lors du rapprochement des omoplates, le rhomboïde et la portion inférieure du trapèze sont également sollicités.

Grand rond

Grand dorsal

Chez le singe comme chez nous, les muscles grand dorsal et grand rond sont particulièrement développés

ÉVOLUTION

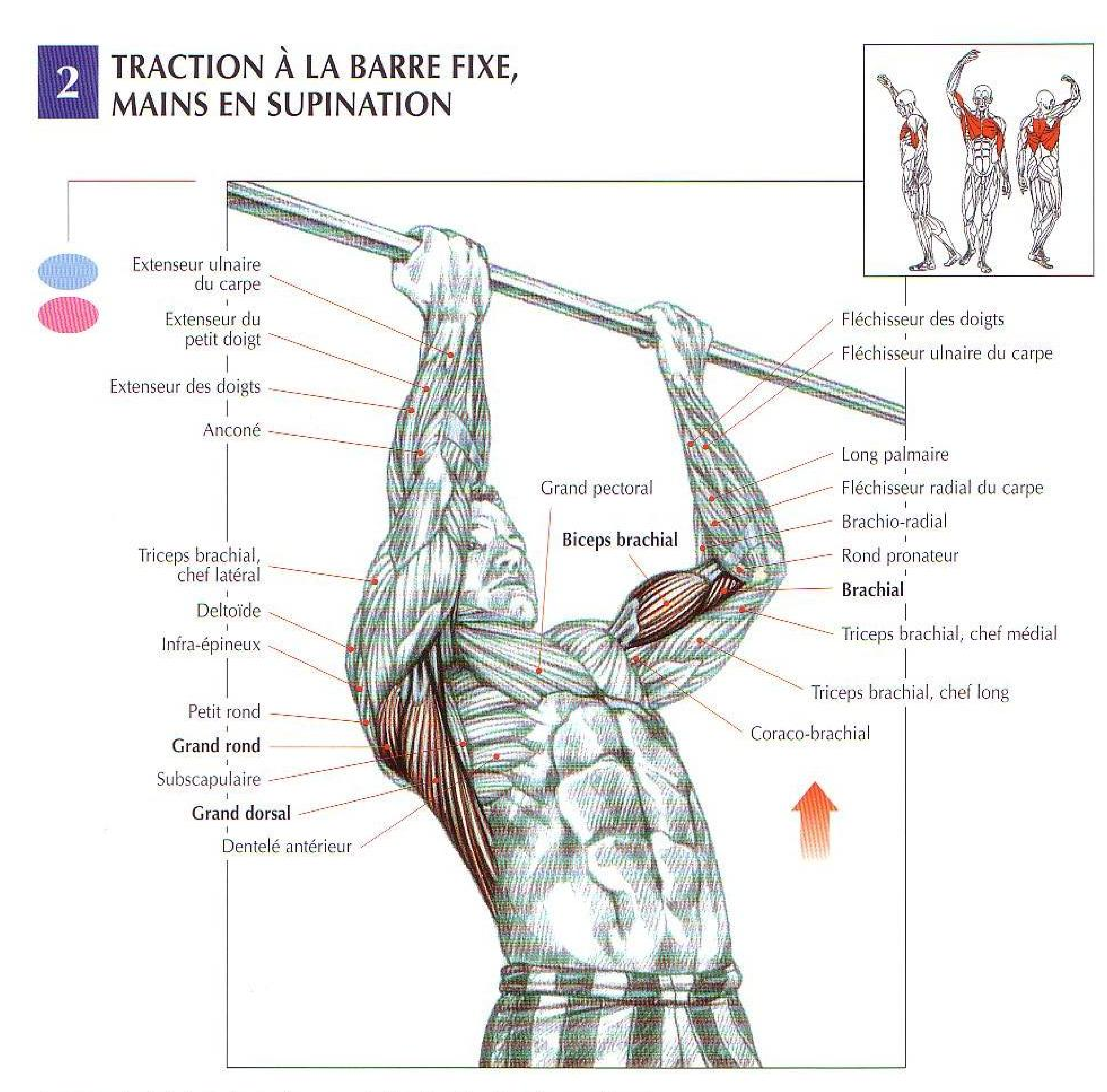
Initialement, le muscle grand rond et le muscle grand dorsal jouaient un rôle dans le déplacement à quatre pattes de nos lointains ancêtres, où ils agissaient principalement comme rétropulseurs sur les pattes antérieures.

Avec le passage à la vie arboricole, ils se sont transformés en de puissants muscles spécialisés dans le déplacement vertical.

En regagnant le sol, nos ancêtres plus proches ont adopté le déplacement bipède, mais ont conservé la possibilité de grimper. C'est ainsi que nous possédons de puissants muscles dorsaux capables de tracter notre corps et nous permettant encore de monter aux arbres.

Remarque : la principale différence entre notre appareil locomoteur et celui de nos proches parents les singes, réside surtout dans le développement de nos membres inférieurs spécialisés dans la bipédie. Notre buste et nos membres supérieurs ont sensiblement la même structure et les mêmes proportions. Contrairement aux idées reçues, les singes n'ont pas de grands bras : c'est nous qui avons de grandes jambes !

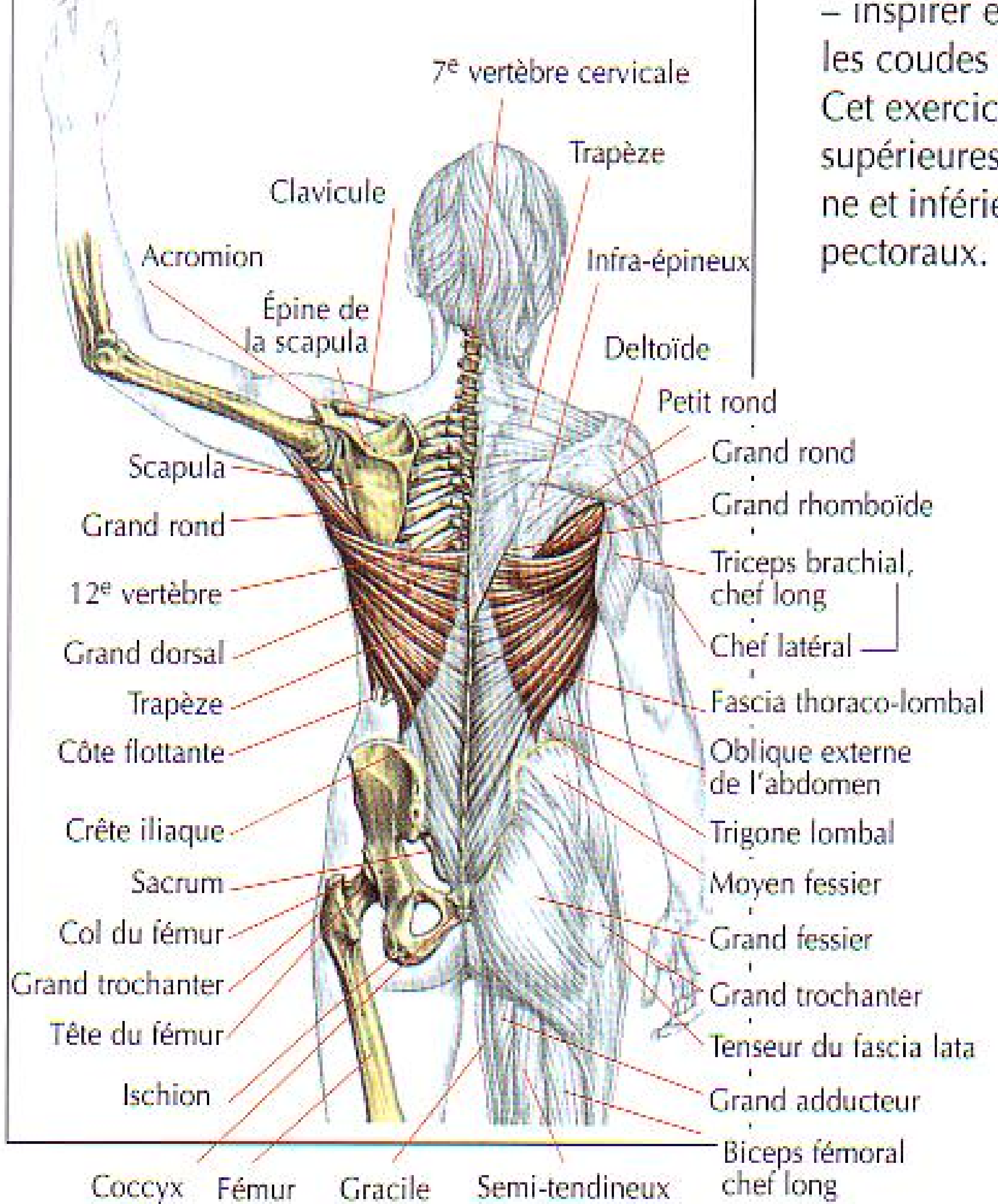
2 TRACTION À LA BARRE FIXE, MAINS EN SUPINATION



En suspension à la barre fixe, mains en supination écartées d'une largeur d'épaules ;
– inspirer et effectuer, en sortant la poitrine, une traction pour amener le menton à la hauteur de la barre. Expirer en fin de mouvement.
Ce mouvement permet de développer le grand dorsal, et le grand rond en associant un travail intense du biceps brachial et du brachial.
À ce titre, il peut rentrer dans la composition d'un programme spécifique aux bras.
Sont également sollicités le trapèze (portions moyenne et inférieure), le rhomboïde et les pectoraux.
La réalisation de cet exercice demande une certaine puissance. Pour plus de facilité, il peut être exécuté à la poulie haute.

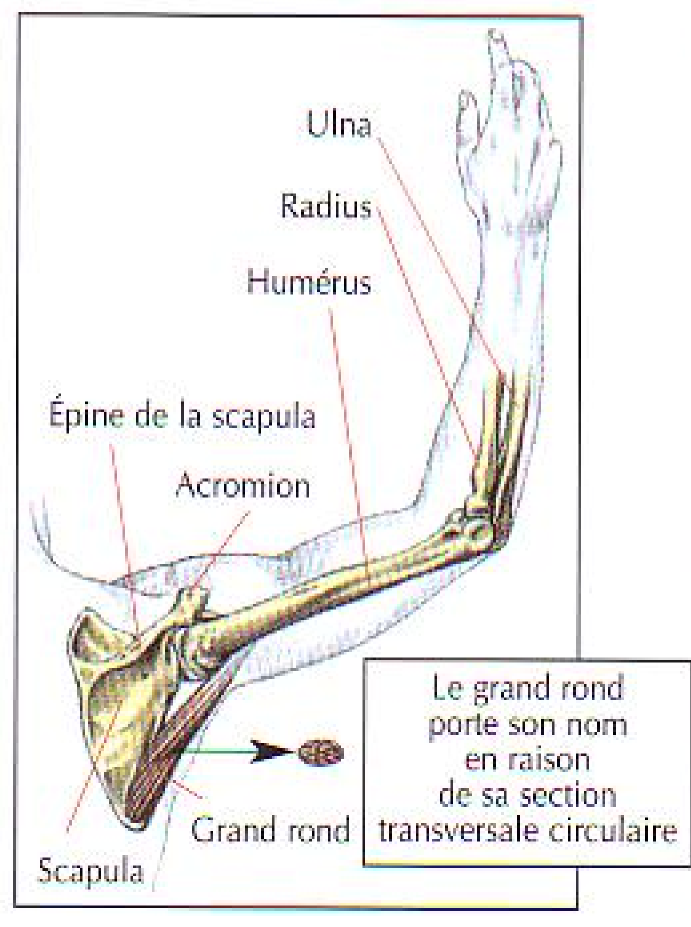
TIRAGE-POITRINE À LA POULIE HAUTE 3

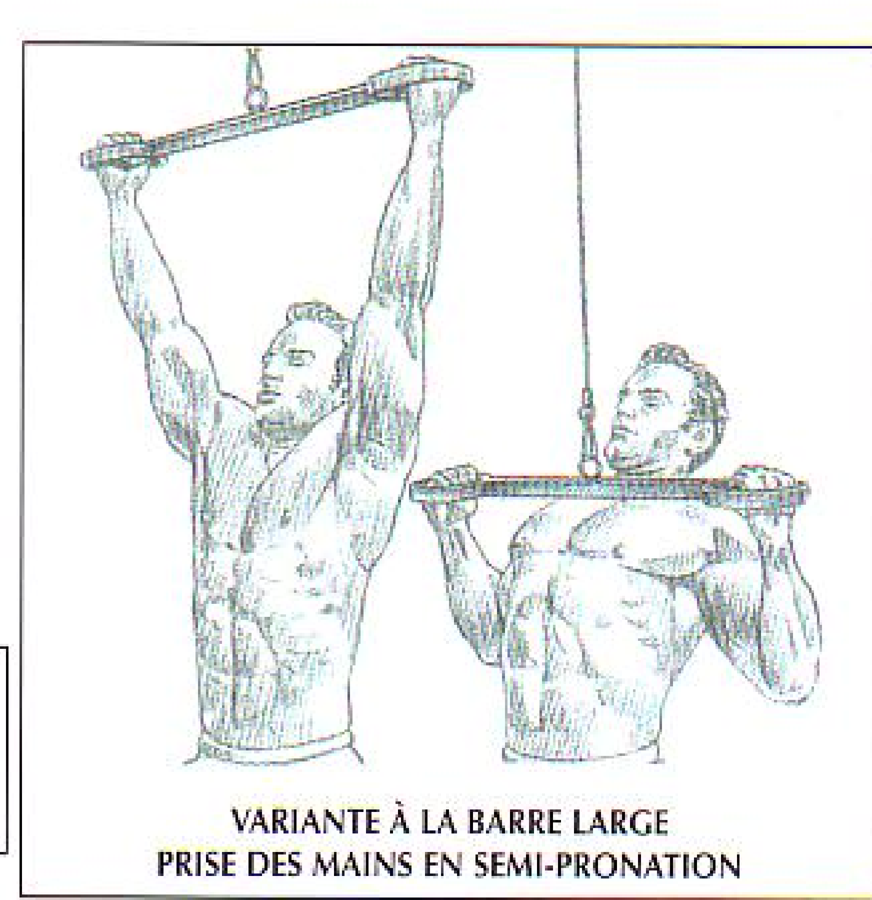
Court extenseur radial du carpe
Long extenseur radial du carpe
Biceps brachial
Brachial
Sterno-cléido-mastoïdien
Splénius
Trapèze
Deltoïde
Infra-épineux
Fléchisseur ulnaire du carpe
Extenseur des doigts
Extenseur ulnaire du carpe
Anconé
Brachio-radial
Grand rond
Petit rond
Grand dorsal
Triceps brachial
Aponévrose d'insertion du grand dorsal
Oblique externe de l'abdomen



Assis face à l'appareil, les jambes calées, la barre prise en pronation, mains très écartées :
– inspirer et tirer la barre jusqu'à la fourchette sternale en gonflant la poitrine et en ramenant les coudes vers l'arrière. Expirer en fin de mouvement.

Cet exercice, excellent pour développer le dos en épaisseur, travaille principalement les fibres supérieures et centrales du grand dorsal. Sont également sollicités le trapèze (portions moyenne et inférieure) le rhomboïde, le biceps brachial, le brachial et, dans une moindre mesure, les pectoraux.

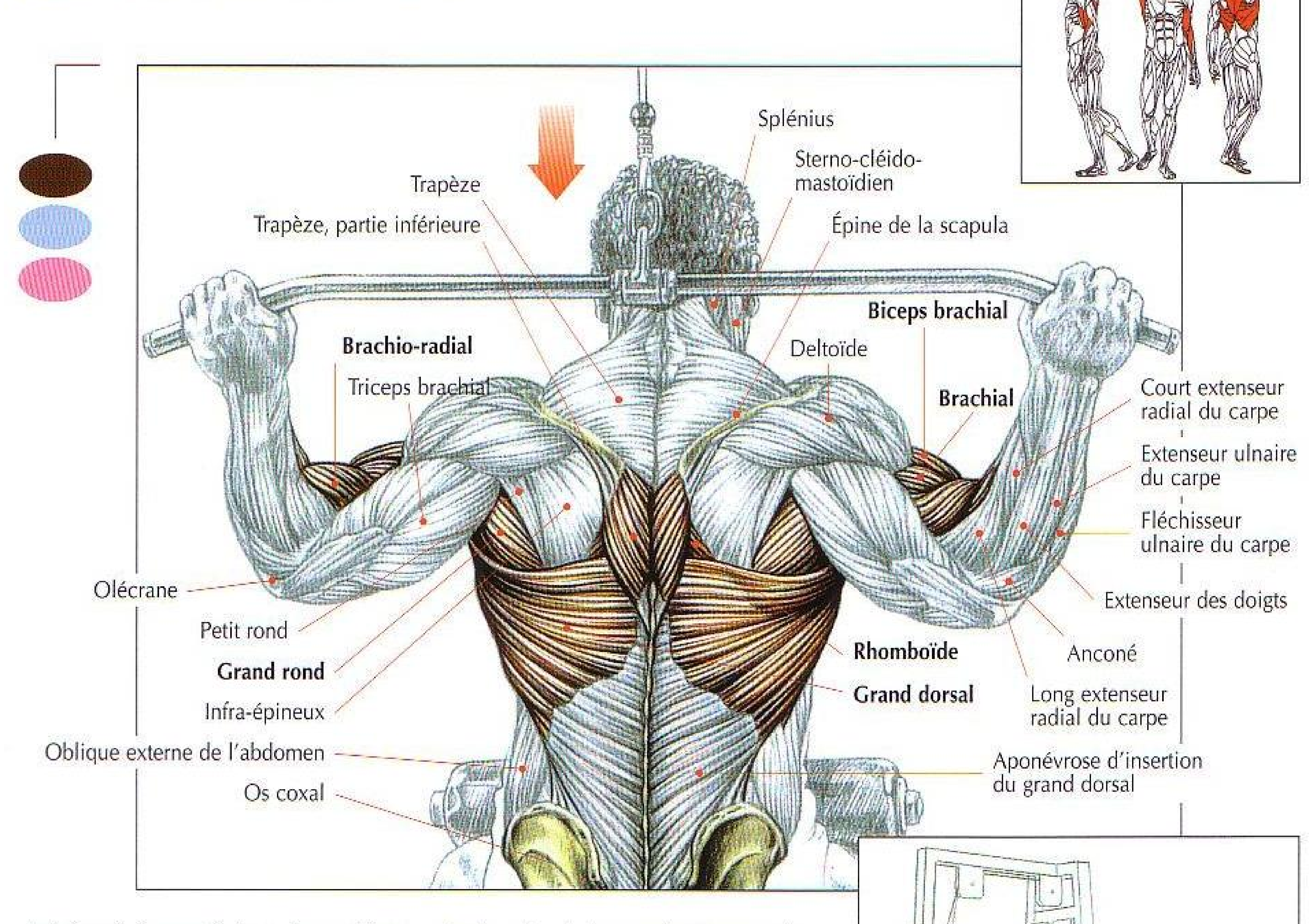




VARIANTE À LA BARRE LARGE
PRISE DES MAINS EN SEMI-PRONATION



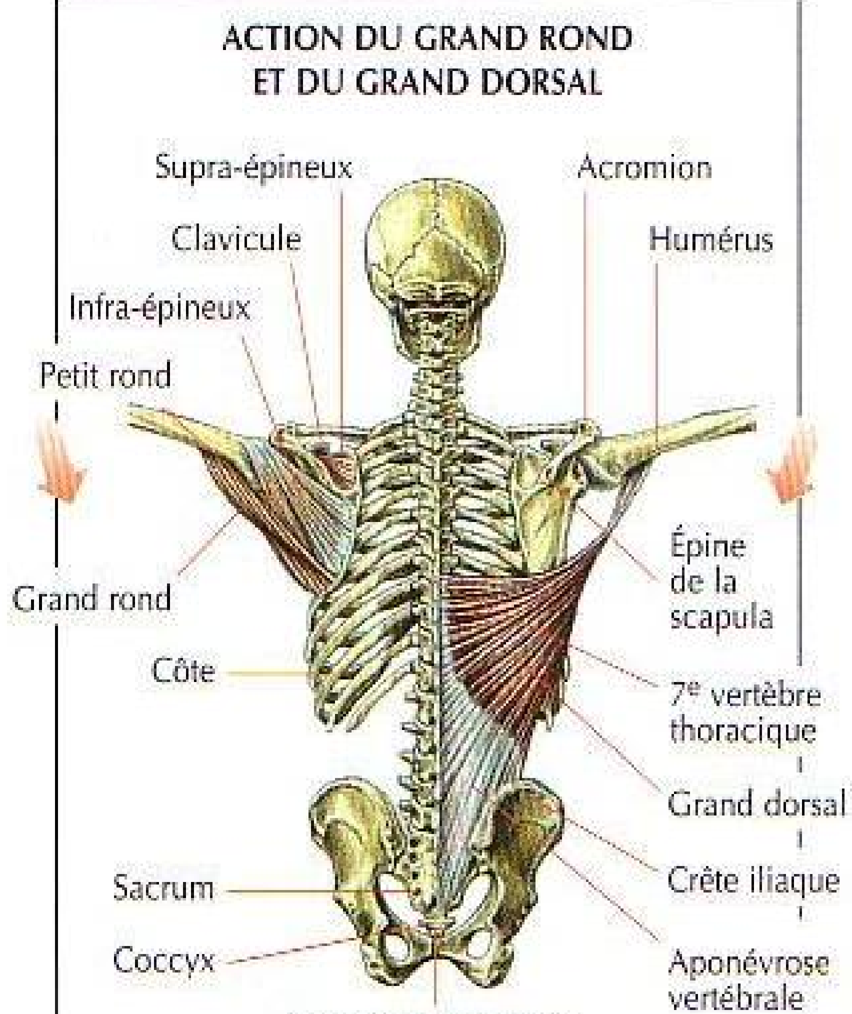
4 TIRAGE-NUQUE À LA POULIE HAUTE



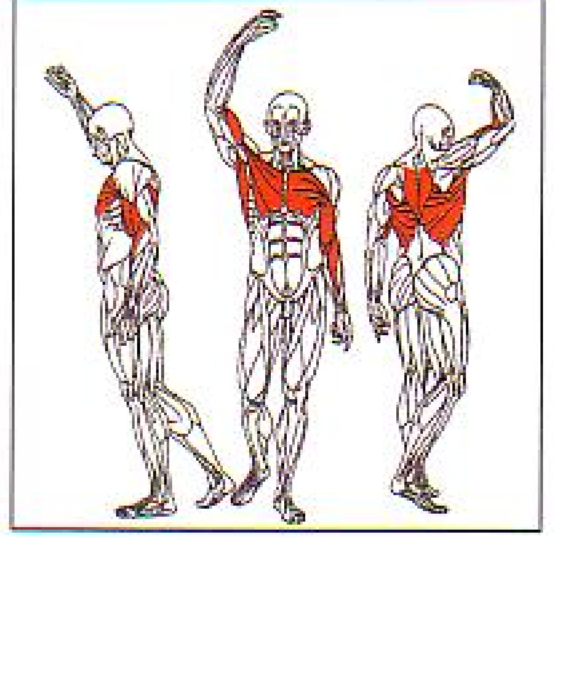
Assis face à l'appareil, les cuisses calées sous les boudins, la barre prise en pronation, mains très écartées :
– inspirer et tirer la barre jusqu'à la nuque en ramenant les coudes le long du corps ;
– expirer en fin de mouvement.

Cet exercice, excellent pour développer le dos en largeur, travaille les grands dorsaux (principalement leurs fibres externes et inférieures) et les grands ronds. Sont également sollicités les fléchisseurs des avant-bras (biceps brachial, brachial et brachio-radial) ainsi que les rhomboïdes et la partie inférieure des trapèzes, ces deux derniers muscles agissant dans le rapprochement des omoplates.

Pour les débutants, les tirages à la poulie haute sont d'une grande utilité car ils permettent d'acquérir assez de force pour passer ensuite aux tractions à la barre fixe.



VARIANTE À LA MACHINE À DORSAUX À AXE FIXE



TIRAGE-POITRINE À LA POULIE HAUTE AVEC UNE POIGNÉE À PRISE RAPPROCHÉE



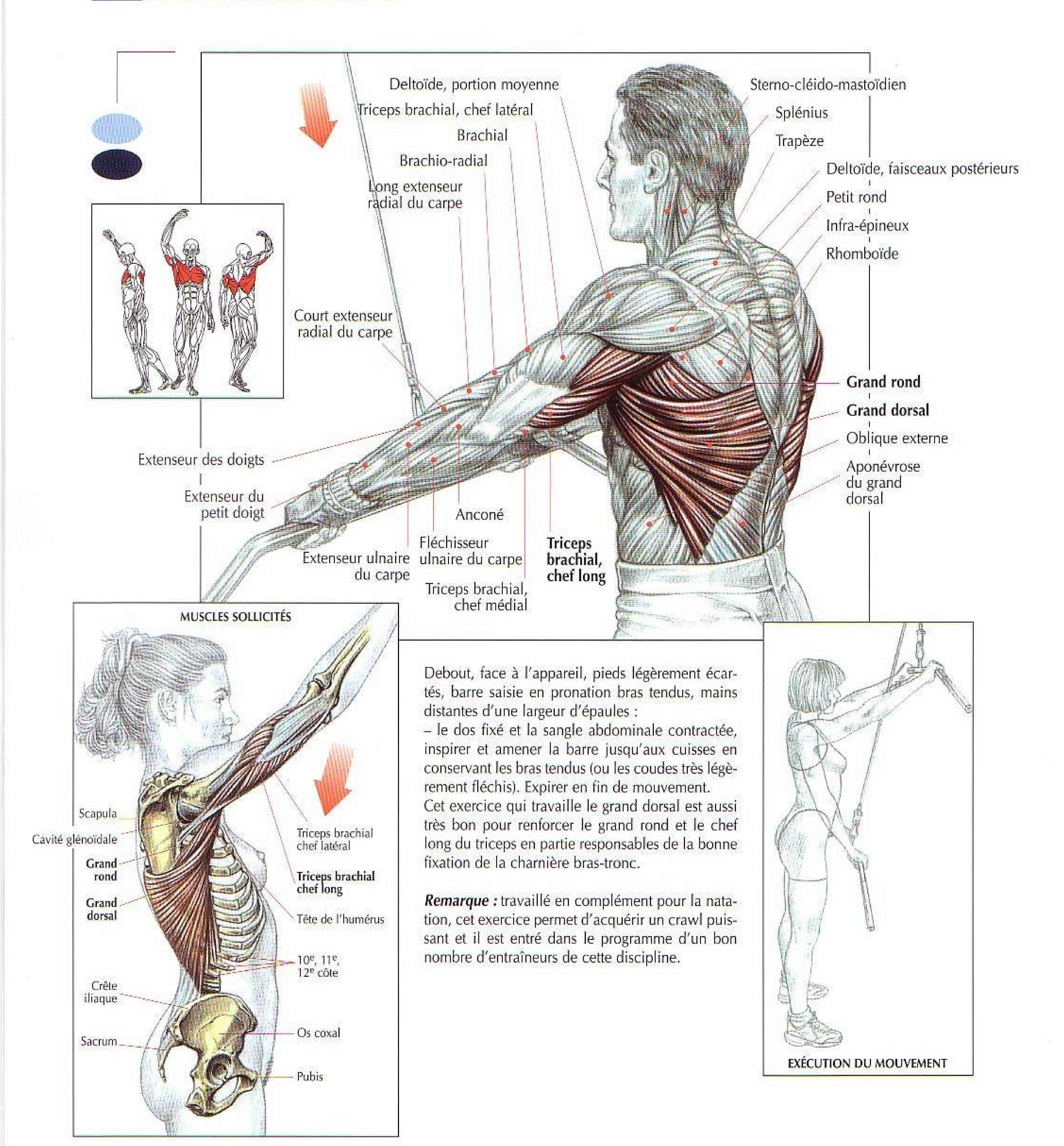
Fléchisseur des doigts
Long palmaire
Fléchisseur radial du carpe
Brachio-radial
Rond pronateur
Brachial
Triceps brachial, chef médial
Biceps brachial

Fléchisseur ulnaire du carpe
Extenseur ulnaire du carpe
Anconé
Triceps brachial, chef latéral
Triceps brachial, chef long
Coraco-brachial
Petit rond
Infra-épineux
Grand rond
Grand dorsal
Subscapulaire
Dentelé antérieur
Grand pectoral

FIN DE TIRAGE

Assis, face à l'appareil, les genoux bloqués :
– inspirer et ramener la poignée jusqu'au sternum en gonflant la poitrine et en inclinant légèrement le buste en arrière. Expirer en fin de mouvement.
Cet exercice est excellent pour développer l'ensemble du grand dorsal et le grand rond.
Lors du rapprochement des omoplates le rhomboïde, le trapèze et les faisceaux postérieurs du deltoïde sont sollicités. Comme dans tous les tirages, le biceps et le brachial antérieur sont mis à contribution et la prise en semi-pronation fait participer largement le brachio-radial.

6 TIRAGE BRAS TENDUS À LA POULIE HAUTE

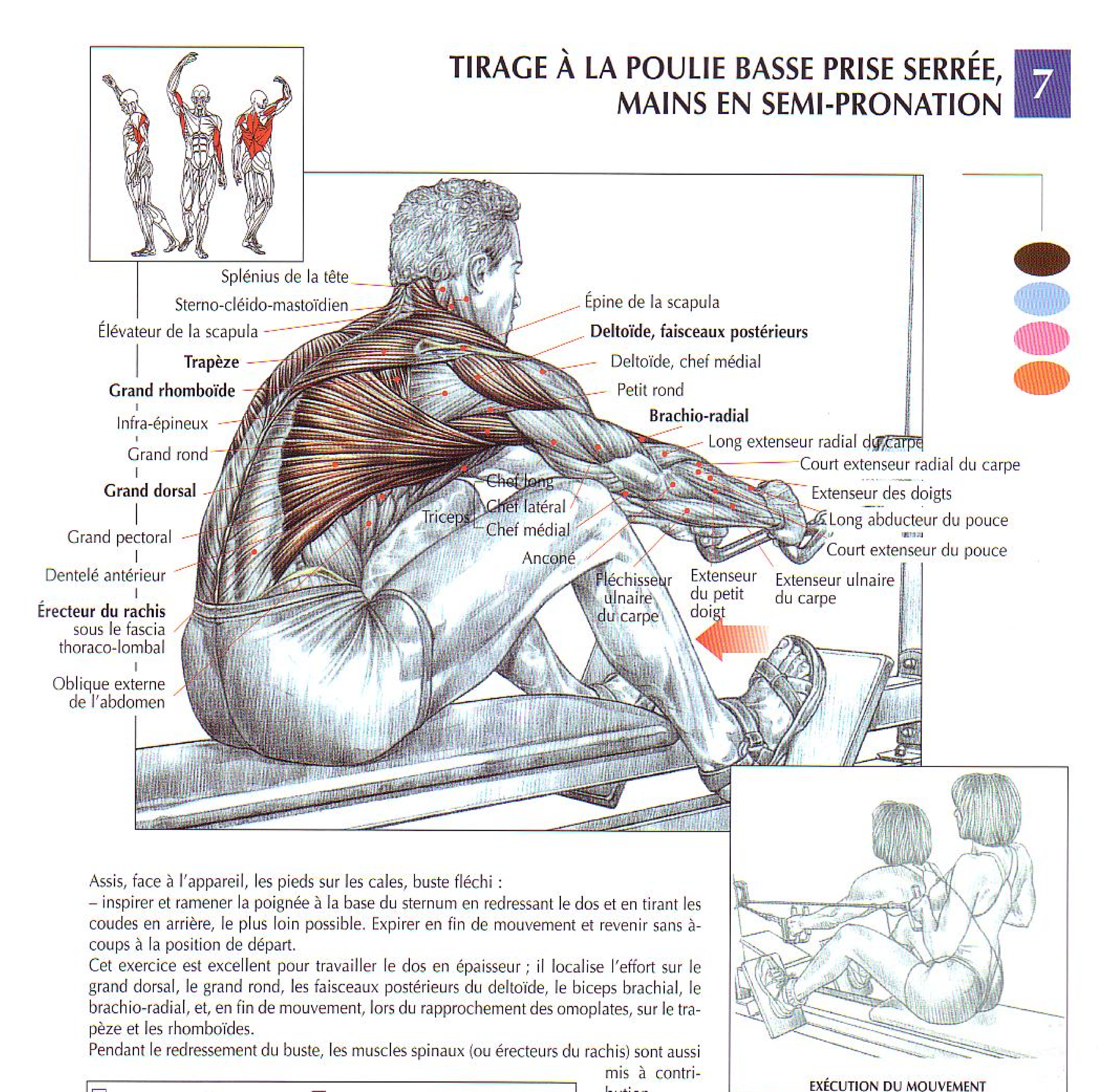


Debout, face à l'appareil, pieds légèrement écartés, barre saisie en pronation bras tendus, mains distantes d'une largeur d'épaules :
– le dos fixé et la sangle abdominale contractée, inspirer et amener la barre jusqu'aux cuisses en conservant les bras tendus (ou les coudes très légèrement fléchis). Expirer en fin de mouvement.
Cet exercice qui travaille le grand dorsal est aussi très bon pour renforcer le grand rond et le chef long du triceps en partie responsables de la bonne fixation de la charnière bras-tronc.

Remarque : travaillé en complément pour la natation, cet exercice permet d'acquérir un crawl puissant et il est entré dans le programme d'un bon nombre d'entraîneurs de cette discipline.

TIRAGE À LA POULIE BASSE PRISE SERRÉE, MAINS EN SEMI-PRONATION

7



Assis, face à l'appareil, les pieds sur les cales, buste fléchi :

– inspirer et ramener la poignée à la base du sternum en redressant le dos et en tirant les coudes en arrière, le plus loin possible. Expirer en fin de mouvement et revenir sans à-coups à la position de départ.

Cet exercice est excellent pour travailler le dos en épaisseur ; il localise l'effort sur le grand dorsal, le grand rond, les faisceaux postérieurs du deltoïde, le biceps brachial, le brachio-radial, et, en fin de mouvement, lors du rapprochement des omoplates, sur le trapèze et les rhomboïdes.

Pendant le redressement du buste, les muscles spinaux (ou érecteurs du rachis) sont aussi mis à contribution.

EXÉCUTION DU MOUVEMENT

Ce mouvement permet, en phase négative, en se laissant tirer par le poids, d'assouplir l'ensemble de la région dorsale.

1 2

Attention : pour éviter tout risque de blessure au niveau du dos, il est important de ne jamais arrondir celui-ci lors des tirages à la poulie basse avec des charges lourdes.

Variantes à la barre large :

1. La prise mains en supination sollicite intensément la partie inférieure des trapèzes, les rhomboïdes ainsi que les biceps ;

2. La prise mains en pronation sollicite intensément les faisceaux postérieurs du deltoïde et la partie moyenne des trapèzes.

8 TIRAGE HORIZONTAL AVEC UN HALTÈRE

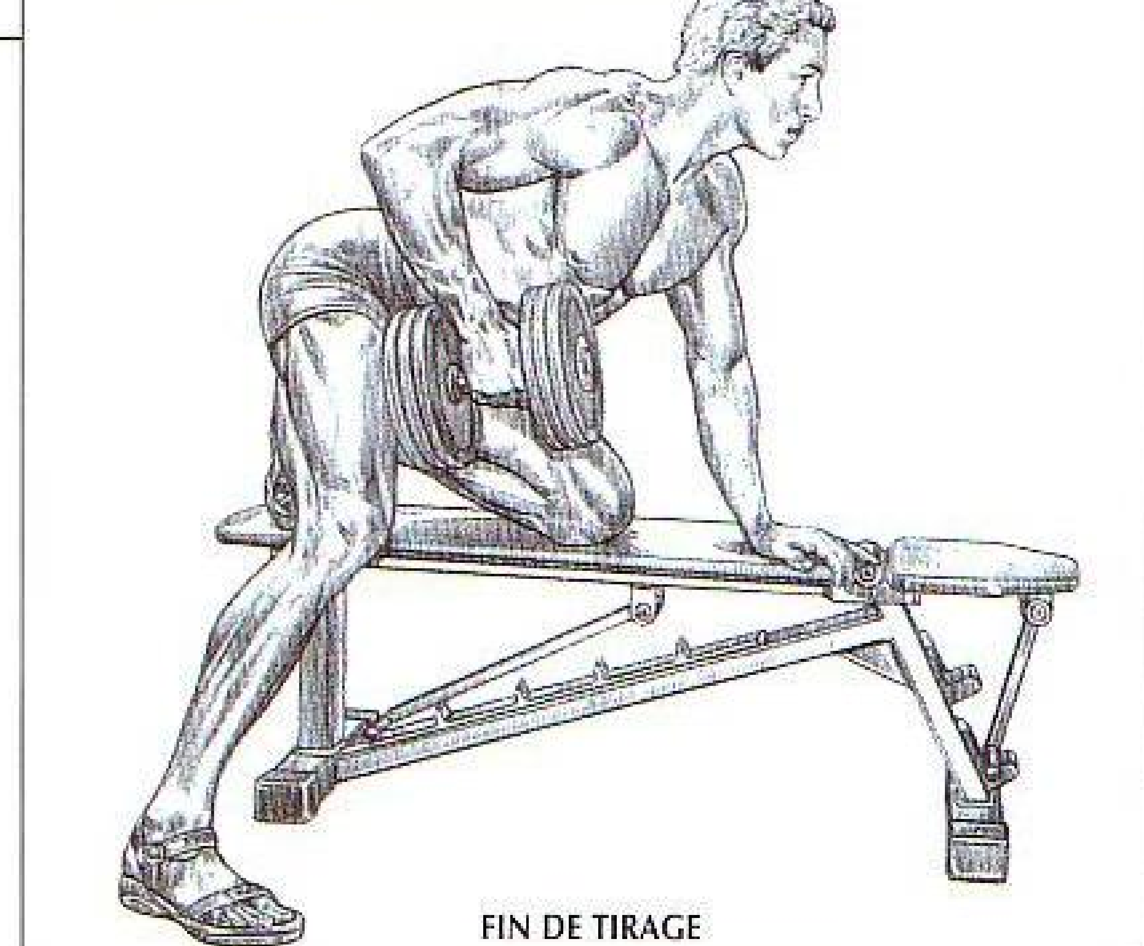
Vertèbre cervicale
Scalène
Splénius
Trapèze
Grand dorsal
Infra-épineux
Grand rhomboïde
Fascia thoraco-lombal
Grand rond
Petit rond
Oblique externe de l'abdomen
Dentelé antérieur
Grand pectoral
Triceps brachial
– Chef long
– Chef latéral
– Chef médial
Élévateur de la scapula
Sterno-cléido-mastoïdien
Épine de la scapula
Deltoïde
– Faisceaux antérieurs
– Portion moyenne
– Faisceaux postérieurs
Biceps brachial
Brachial
Brachio-radial
Long extenseur radial du carpe
Court extenseur radial du carpe
Anconé
Extenseur des doigts
Extenseur ulnaire du carpe
Long abducteur du pouce
Fléchisseur ulnaire du carpe
Extenseur du petit doigt
Court extenseur du pouce
Long extenseur du pouce

L'haltère en main, pris en semi-pronation, la main et le genou opposés en appui sur le banc :

– le dos fixé, inspirer et tirer l'haltère le plus haut possible, le bras le long du corps, en ramenant le coude bien en arrière. Expirer en fin de mouvement.

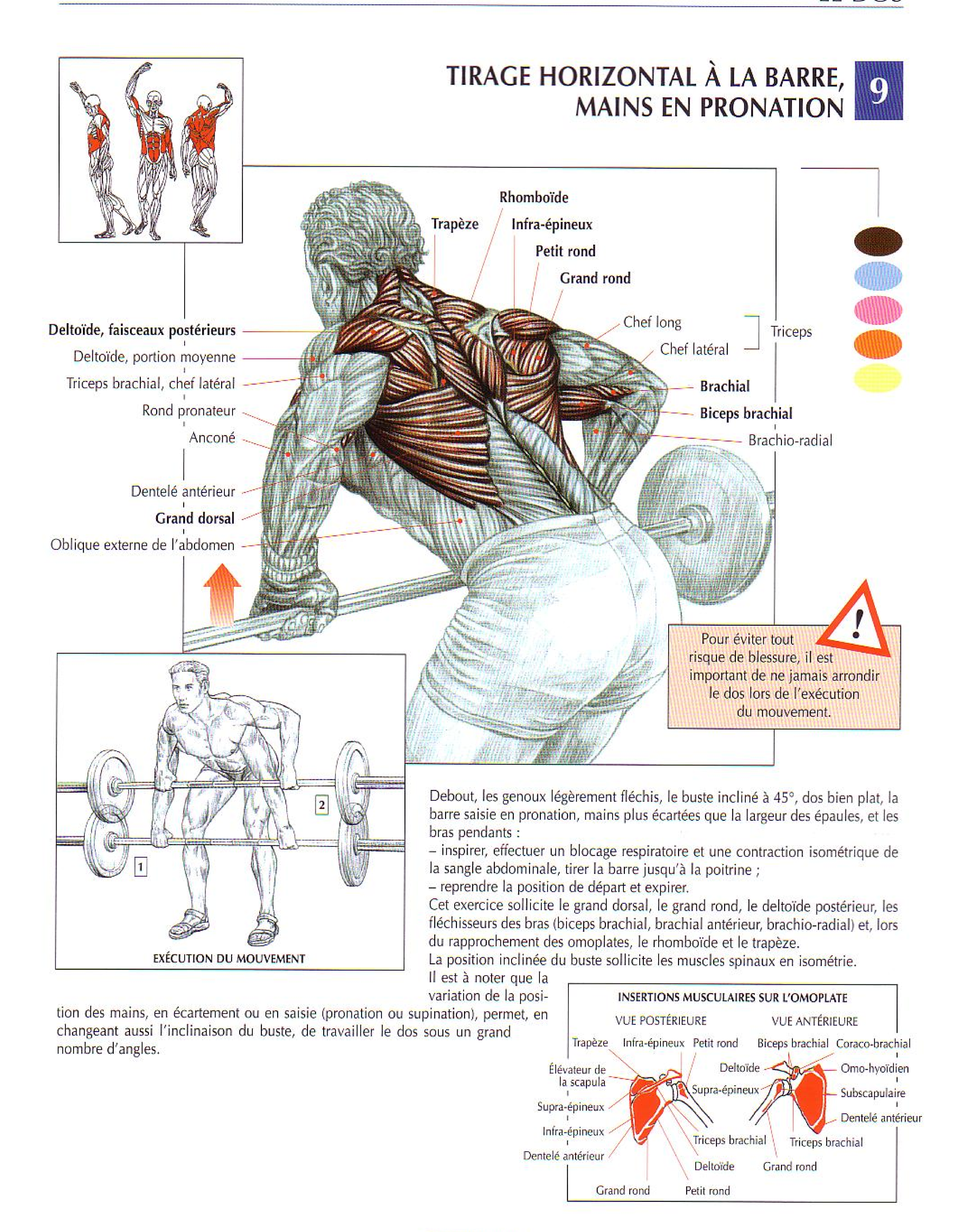
Pour une contraction maximale, il est possible d'effectuer une légère torsion du buste à la fin du tirage.

Cet exercice travaille principalement le grand dorsal, le grand rond, les faisceaux postérieurs du deltoïde et, en fin de contraction, le trapèze et le rhomboïde. Les fléchisseurs du bras, biceps brachial, brachial et brachio-radial sont également sollicités.



FIN DE TIRAGE

TIRAGE HORIZONTAL À LA BARRE, MAINS EN PRONATION 9



Debout, les genoux légèrement fléchis, le buste incliné à 45°, dos bien plat, la barre saisie en pronation, mains plus écartées que la largeur des épaules, et les bras pendants :

– inspirer, effectuer un blocage respiratoire et une contraction isométrique de la sangle abdominale, tirer la barre jusqu'à la poitrine ;

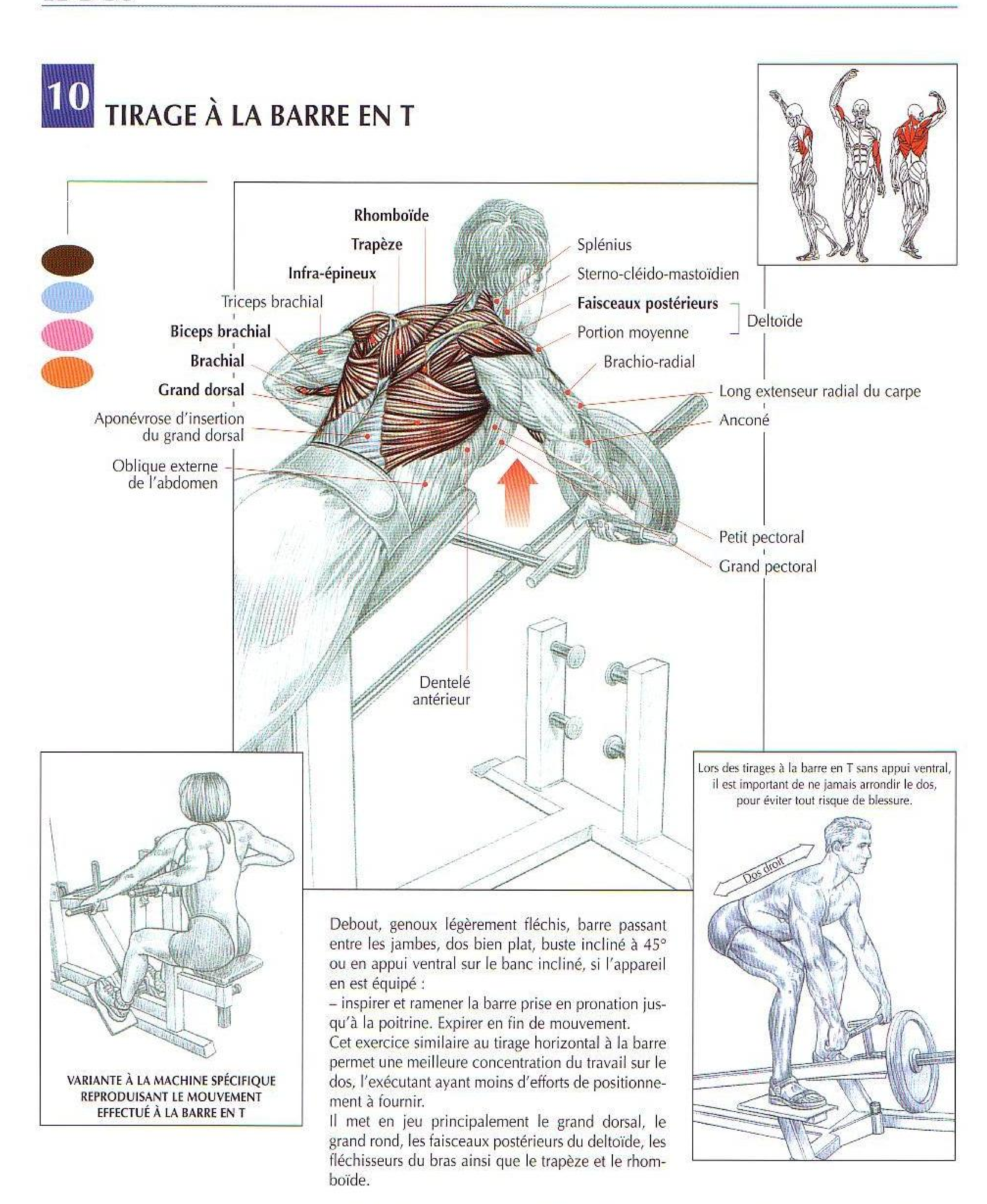
– reprendre la position de départ et expirer.

Cet exercice sollicite le grand dorsal, le grand rond, le deltoïde postérieur, les fléchisseurs des bras (biceps brachial, brachial antérieur, brachio-radial) et, lors du rapprochement des omoplates, le rhomboïde et le trapèze.

La position inclinée du buste sollicite les muscles spinaux en isométrie.

Il est à noter que la variation de la position des mains, en écartement ou en saisie (pronation ou supination), permet, en changeant aussi l'inclinaison du buste, de travailler le dos sous un grand nombre d'angles.

10 TIRAGE À LA BARRE EN T



VARIANTE À LA MACHINE SPÉCIFIQUE REPRODUISANT LE MOUVEMENT EFFECTUÉ À LA BARRE EN T

Lors des tirages à la barre en T sans appui ventral, il est important de ne jamais arrondir le dos, pour éviter tout risque de blessure.

Debout, genoux légèrement fléchis, barre passant entre les jambes, dos bien plat, buste incliné à 45° ou en appui ventral sur le banc incliné, si l'appareil en est équipé :

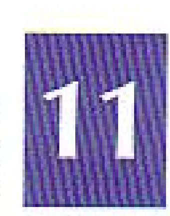
– inspirer et ramener la barre prise en pronation jusqu'à la poitrine. Expirer en fin de mouvement.

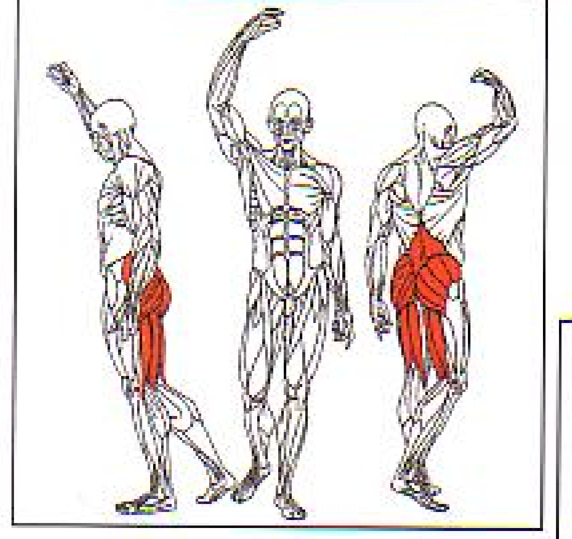
Cet exercice similaire au tirage horizontal à la barre permet une meilleure concentration du travail sur le dos, l'exécutant ayant moins d'efforts de positionnement à fournir.

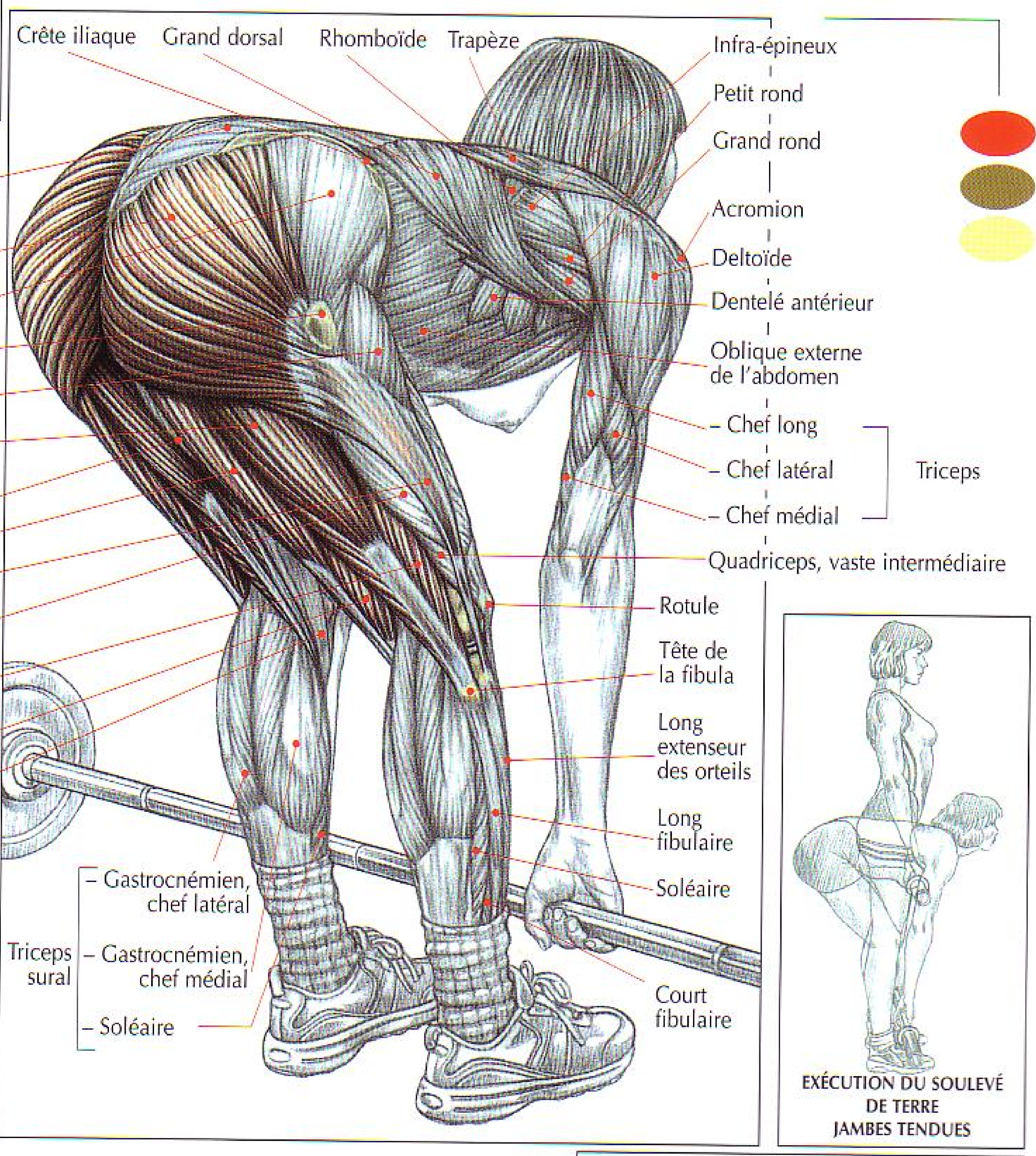
Il met en jeu principalement le grand dorsal, le grand rond, les faisceaux postérieurs du deltoïde, les fléchisseurs du bras ainsi que le trapèze et le rhomboïde.

Remarque : en inversant la prise des mains — c'est-à-dire saisie en supination — une partie de l'effort sera reportée sur le biceps brachial et la portion supérieure du trapèze en fin de tirage.

SOULEVÉ DE TERRE, JAMBES TENDUES







EXÉCUTION DU SOULEVÉ DE TERRE JAMBES TENDUES

Debout, pieds légèrement écartés, face à la barre posée au sol :

– inspirer, pencher le buste en avant, en gardant le dos cambré, et, si possible, en conservant les jambes tendues ;

– saisir la barre, mains en pronation, bras relâchés, et redresser le buste jusqu'à la verticale, le dos toujours fixé, la bascule s'effectuant au niveau des hanches. Expirer en fin de mouvement.

– Revenir à la position de départ, sans toutefois reposer la barre, et recommencer.

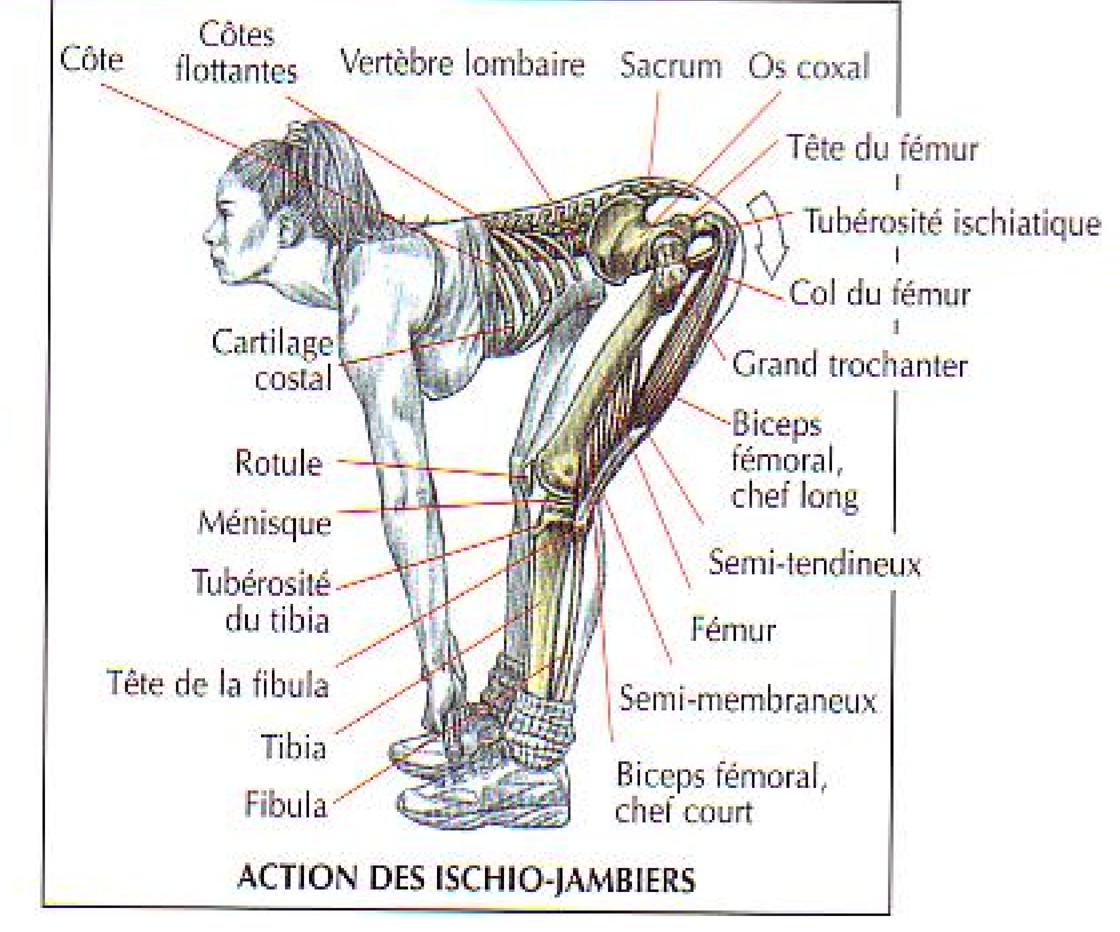
Il est important, lors de l'exécution du mouvement, de ne jamais arrondir le dos pour éviter tout risque de blessure.

Cet exercice sollicite l'ensemble des muscles spinaux, muscles situés en profondeur, longeant chaque côté de la colonne vertébrale (ou rachis), qui ont pour principale fonction le redressement de celle-ci. Dans le redressement du buste, lors de la bascule antéro-postérieure du bassin, le grand fessier et les muscles ischio-jambiers (à l'exception du chef court du biceps fémoral) sont fortement mis à contribution.

Le soulevé de terre jambes tendues étire, lors de la flexion, l'arrière des cuisses. Pour plus d'efficacité, et dans ce but, il est possible de surélever les pieds par rapport à la barre.

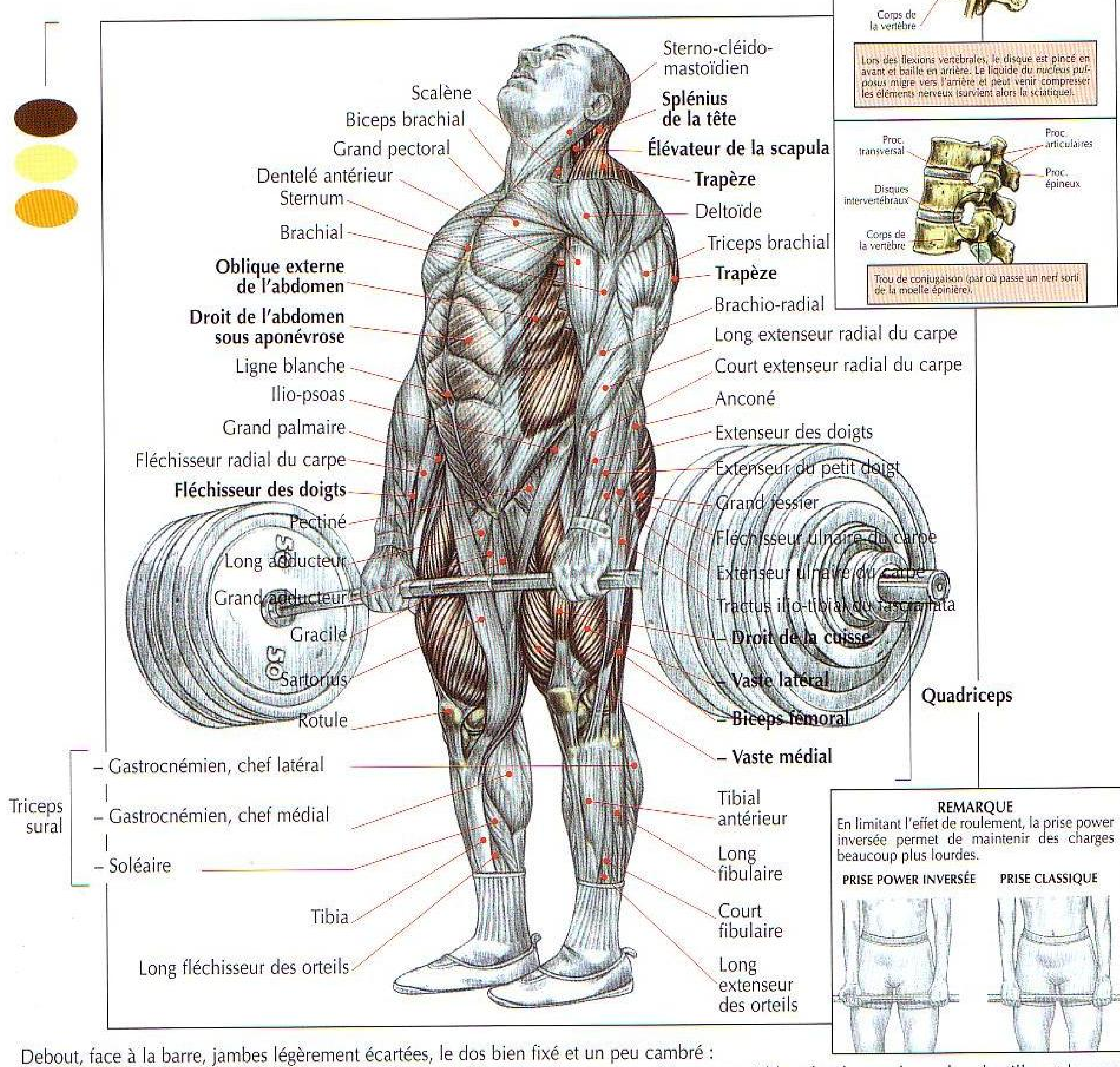
Remarque : réalisé avec des charges très légères, le soulevé de terre jambes tendues peut être considéré comme un mouvement de stretching pour les ischio-jambiers.

Plus les charges utilisées seront importantes, plus les grands fessiers prendront le relais des muscles ischio-jambiers afin de redresser le bassin.

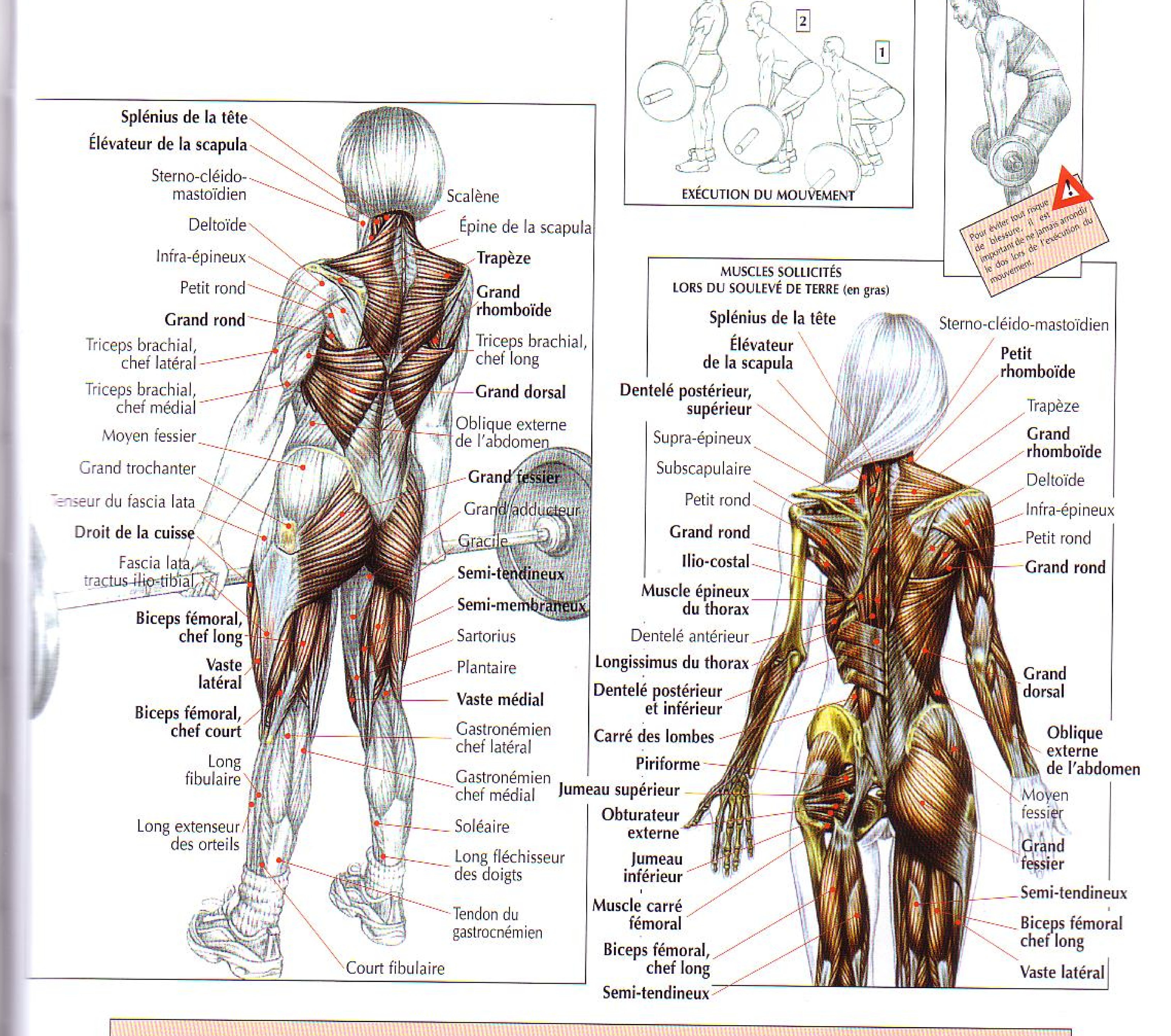


ACTION DES ISCHIO-JAMBIERS

12 SOULEVÉ DE TERRE



Debout, face à la barre, jambes légèrement écartées, le dos bien fixé et un peu cambré :
– fléchir les jambes pour amener les cuisses à peu près à l'horizontale – cette position est variable selon la souplesse des chevilles et la morphologie de chaque individu (exemple : fémurs courts et bras courts, les cuisses seront à l'horizontale ; fémurs longs et bras longs, les cuisses seront un peu plus hautes que l'horizontale) ;
– saisir la barre bras tendus, les mains en pronation un peu plus écartées que les épaules (en inversant la prise d'une des mains – soit une main en pronation, l'autre en supination – on empêche la barre de rouler, ce qui permet de maintenir des charges beaucoup plus importantes) ;
– inspirer, bloquer la respiration, contracter la sangle abdominale et la région lombaire, et soulever la barre en tendant les jambes et en la faisant glisser le long des tibias ;
– puis, quand la barre arrive au niveau des genoux, redresser complètement le buste en terminant l'extension des membres inférieurs, expirer en fin d'effort ;
– maintenir l'extension du corps deux secondes, puis reposer la barre en maintenant la sangle abdominale et la région lombaire contractées.
Pendant toute l'exécution du mouvement il est impératif de ne jamais arrondir le dos.
Cet exercice travaille l'ensemble des muscles du corps et s'avère extrêmement efficace pour le développement des muscles sacro-lombaires et des trapèzes ; sont aussi fortement sollicités les fessiers et les quadriceps.
Le soulevé de terre fait partie, avec le développé couché et le squat, des mouvements pratiqués lors des compétitions de power-lifting.



Quel que soit le mouvement, dès qu'il s'exécute avec une charge importante, il est impératif d'effectuer un « **blocage** ».

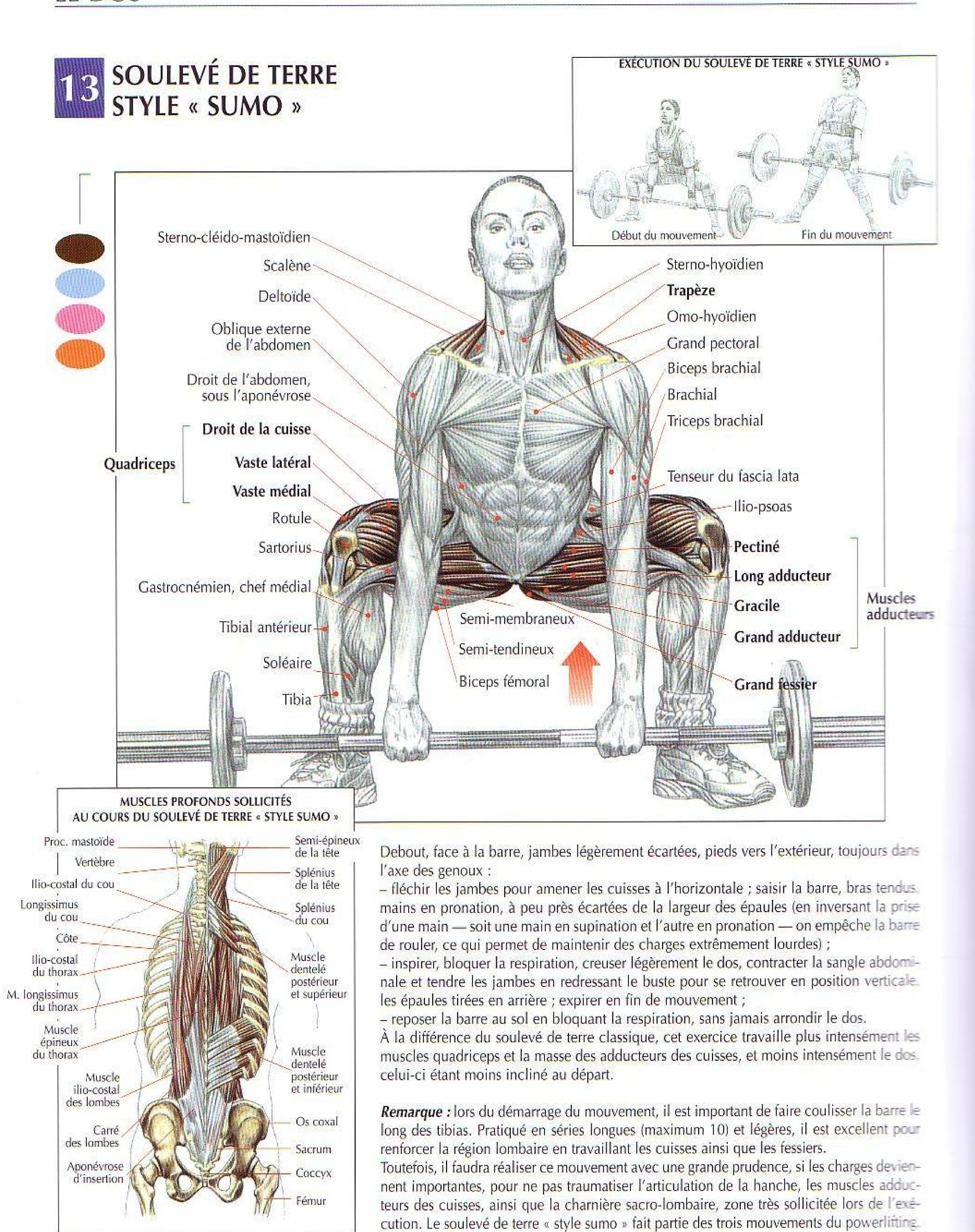
1 – En gonflant la poitrine par une inspiration profonde et en bloquant la respiration, on remplit les poumons à la façon d'un ballon, ce qui rigidifie la cage thoracique et empêche le haut du buste de s'incliner vers l'avant.

2 – En contractant l'ensemble des muscles abdominaux, on rigidifie le ventre, tout en augmentant la pression intra-abdominale, ce qui empêche le buste de s'affaisser vers l'avant.

3 – Enfin, en cambrant le bas du dos par une contraction des muscles lombaires, on place le bas de la colonne vertébrale en extension.

Ces trois actions simultanées, que l'on appelle « **blocage** », ont pour fonction d'éviter l'arrondissement du dos ou flexion vertébrale, position, qui, avec des charges lourdes, prédispose à l'apparition de la trop célèbre hernie discale.

13 SOULEVÉ DE TERRE STYLE « SUMO »



Debout, face à la barre, jambes légèrement écartées, pieds vers l'extérieur, toujours dans l'axe des genoux :

– fléchir les jambes pour amener les cuisses à l'horizontale ; saisir la barre, bras tendus, mains en pronation, à peu près écartées de la largeur des épaules (en inversant la prise d'une main — soit une main en supination et l'autre en pronation — on empêche la barre de rouler, ce qui permet de maintenir des charges extrêmement lourdes) ;

– inspirer, bloquer la respiration, creuser légèrement le dos, contracter la sangle abdominale et tendre les jambes en redressant le buste pour se retrouver en position verticale, les épaules tirées en arrière ; expirer en fin de mouvement ;

– reposer la barre au sol en bloquant la respiration, sans jamais arrondir le dos.

À la différence du soulevé de terre classique, cet exercice travaille plus intensément les muscles quadriceps et la masse des adducteurs des cuisses, et moins intensément le dos, celui-ci étant moins incliné au départ.

Remarque : lors du démarrage du mouvement, il est important de faire coulisser la barre le long des tibias. Pratiqué en séries longues (maximum 10) et légères, il est excellent pour renforcer la région lombaire en travaillant les cuisses ainsi que les fessiers.

Toutefois, il faudra réaliser ce mouvement avec une grande prudence, si les charges deviennent importantes, pour ne pas traumatiser l'articulation de la hanche, les muscles adducteurs des cuisses, ainsi que la charnière sacro-lombaire, zone très sollicitée lors de l'exécution. Le soulevé de terre « style sumo » fait partie des trois mouvements du powerlifting.

EXTENSION DU BUSTE AU BANC 14

Semi-tendineux
Grand fessier
Gastrocnémien
Quadriceps, vaste latéral
Semi-membraneux
Moyen fessier
Tractus ilio-tibial fascia lata
Carré des lombes
Grand dorsal
Muscle ilio-costal des lombes
Grand rhomboïde
Grand rond
Subscapulaire
Trapèze
Biceps fémoral, chef court
Soléaire
Crête iliaque
Long fibulaire
Biceps fémoral, chef long
Muscle épineux du thorax
Long extenseur des orteils
Muscle longissimus du thorax
Tibial antérieur
Muscles intercostaux externes
Muscle ilio-costal du thorax
Scapula
Humérus

EXÉCUTION DU MOUVEMENT

Installé sur le banc, les chevilles bloquées, l'axe de flexion passant par l'articulation coxo-fémorale, le pubis en dehors du banc :

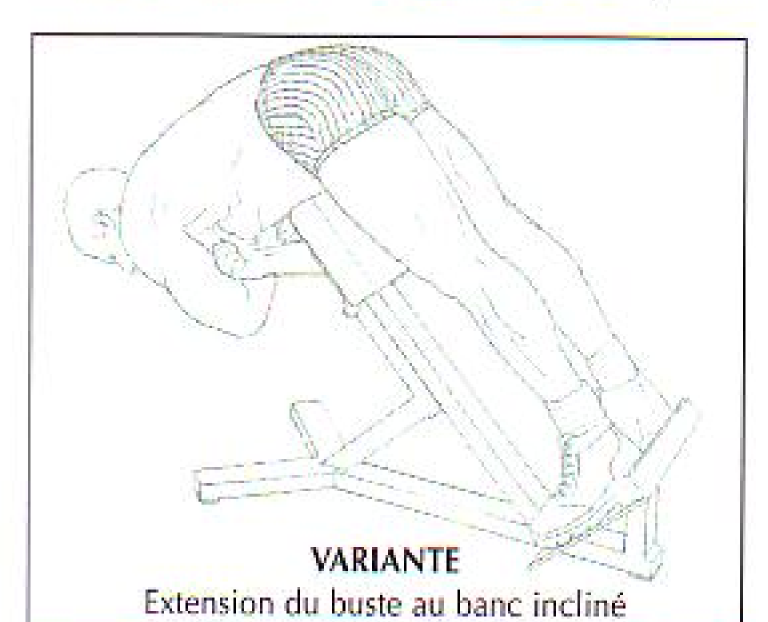
– buste fléchi, effectuer une extension jusqu'à l'horizontale en relevant la tête, puis réaliser une hyperextension reconnaissable à l'accentuation de la courbure lombaire. Cette dernière doit se faire avec prudence pour préserver le dos.

Cet exercice développe principalement l'ensemble des muscles spinaux érecteurs du rachis (ilio-costal, longissimus, épineux du thorax, splénius, semi-épineux de la tête), le carré des lombes et, dans une moindre mesure, les grands fessiers et les ischio-jambiers à l'exception du chef court du biceps fémoral.

De plus, la flexion complète du buste est excellente pour assouplir l'ensemble des sacro-lombaires. En immobilisant le bassin sur le banc — donc l'axe de flexion déplacé vers l'avant du corps — on localise l'effort uniquement au niveau des muscles sacro-lombaires, mais d'une façon moins intense, étant donné la limite d'amplitude du mouvement et la plus grande puissance du levier.

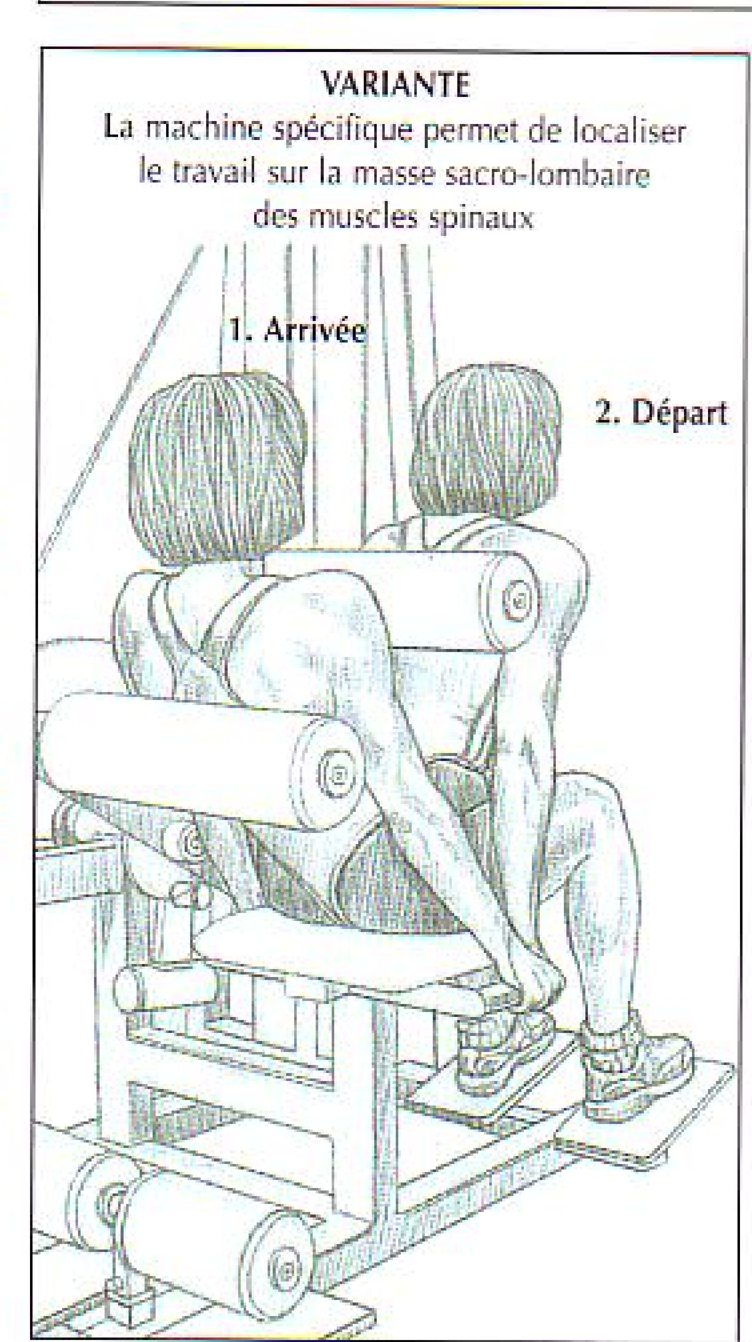
Pour une meilleure localisation, il est possible, en fin d'extension, de maintenir l'horizontalité du buste pendant quelques secondes. Il existe un banc incliné recommandé aux débutants qui permet une exécution plus confortable de ce mouvement.

Variante : la machine spécifique permet de localiser le travail sur la masse sacro-lombaire des muscles spinaux.

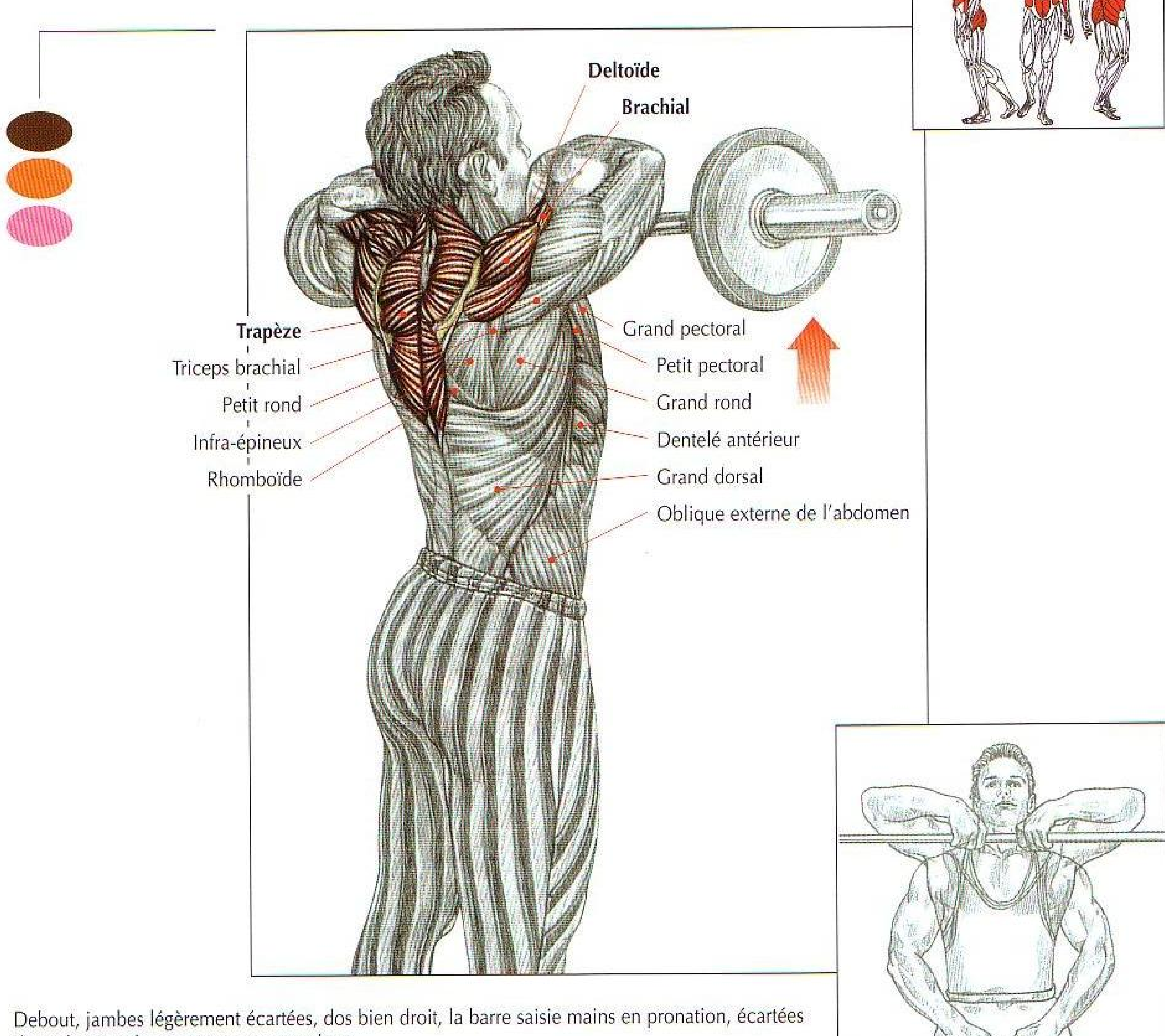


VARIANTE
Extension du buste au banc incliné

VARIANTE
La machine spécifique permet de localiser le travail sur la masse sacro-lombaire des muscles spinaux



15 TIRAGE VERTICAL À LA BARRE, MAINS SERRÉES



EXÉCUTION DU MOUVEMENT

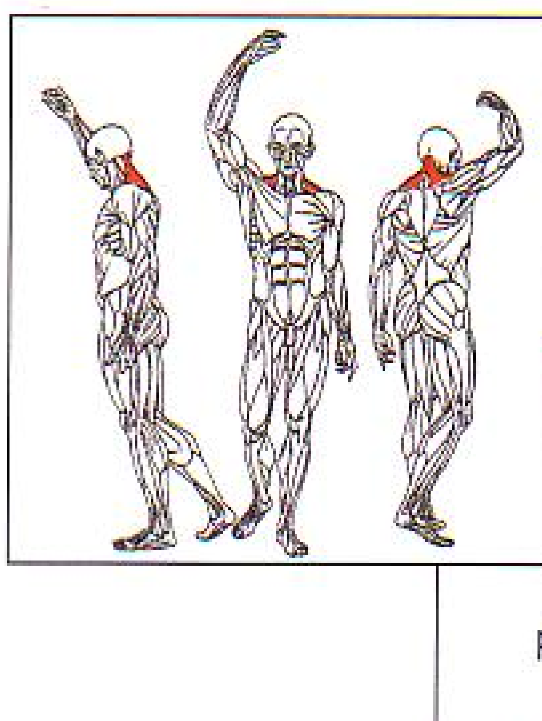
Debout, jambes légèrement écartées, dos bien droit, la barre saisie mains en pronation, écartées d'une largeur de paume ou un peu plus :

– inspirer et tirer la barre le long du corps jusqu'au menton en montant les coudes le plus haut possible ;

– expirer et contrôler la descente de la barre en évitant toute secousse.

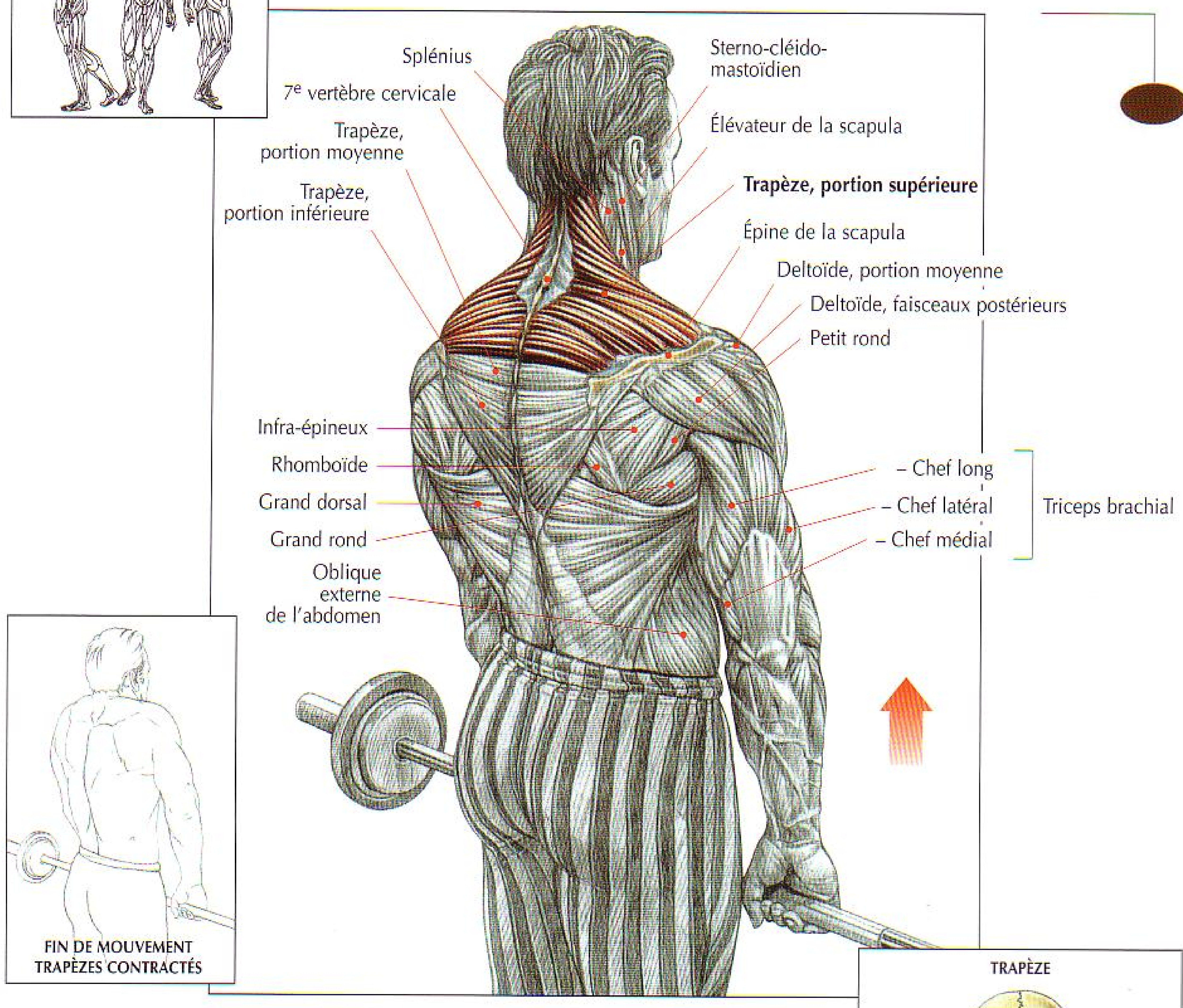
Cet exercice sollicite les trapèzes, principalement leur portion supérieure, ainsi que les deltoïdes, les élévateurs de la scapula, les biceps brachiaux, les brachiaux, les muscles des avant-bras, les abdominaux, les fessiers et les sacro-lombaires.

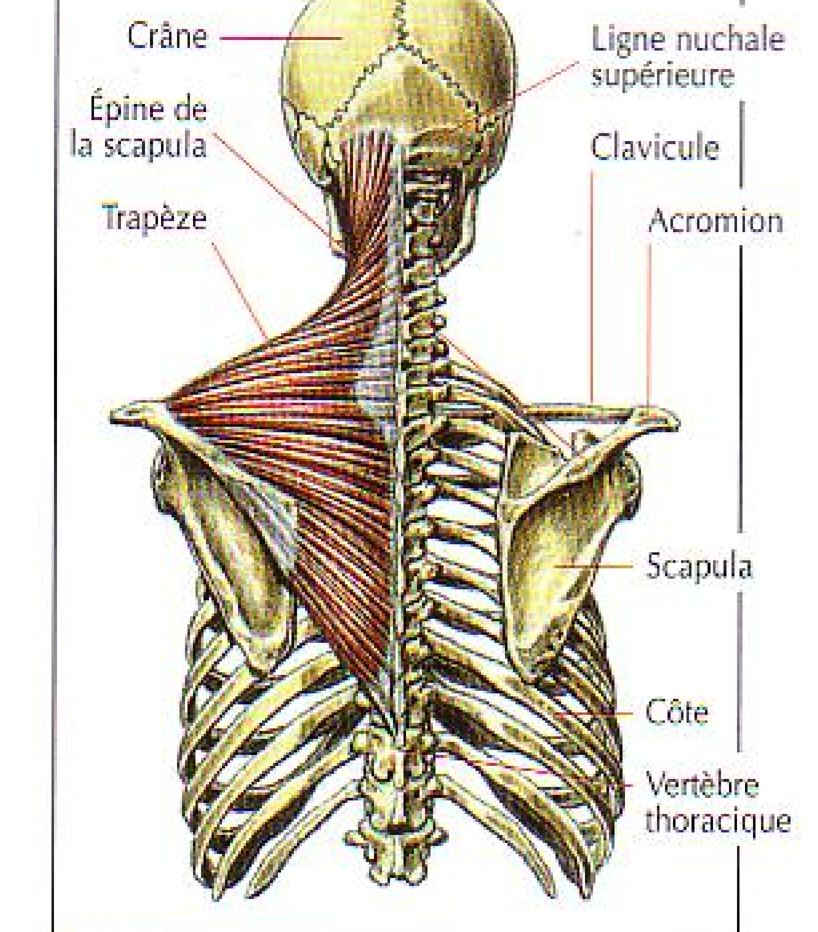
Il est à noter que plus l'écartement des mains sera grand, plus les deltoïdes seront sollicités et moins le seront les trapèzes.





HAUSSEMENT D'ÉPAULES À LA BARRE 16





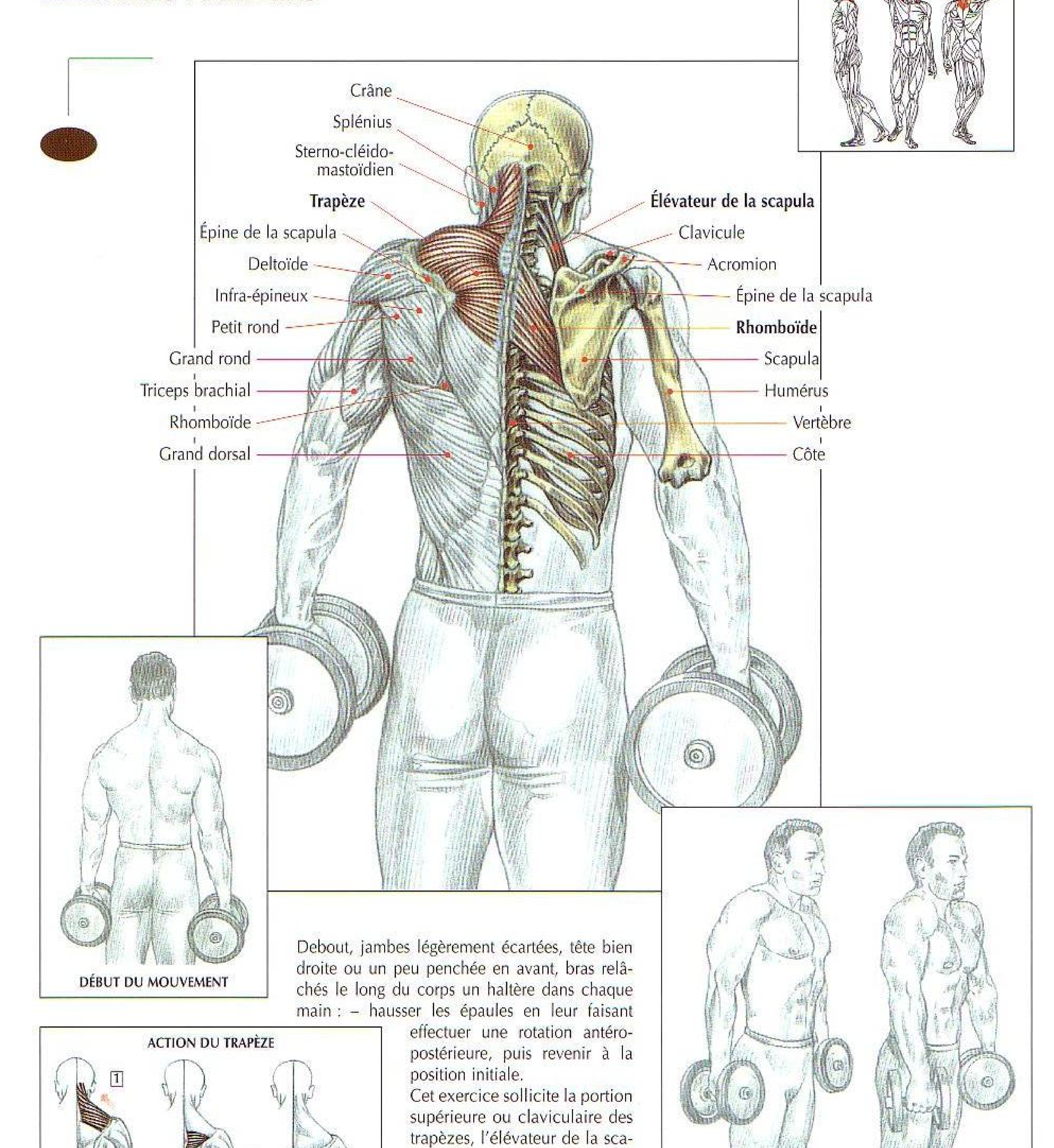
Debout, jambes légèrement écartées, face à la barre posée à même le sol ou sur un support :

– la saisir mains en pronation ou en prise inversée si la charge est importante, avec un écartement un peu supérieur à la largeur des épaules ;

– les bras relâchés, le dos bien droit, les abdominaux contractés, effectuer des haussements d'épaules.

Cet exercice développe la portion supérieure du trapèze et principalement son faisceau occipito-claviculaire ainsi que l'angulaire de l'omoplate.

17 HAUSSEMENT ET ROTATION DES ÉPAULES AVEC HALTÈRES



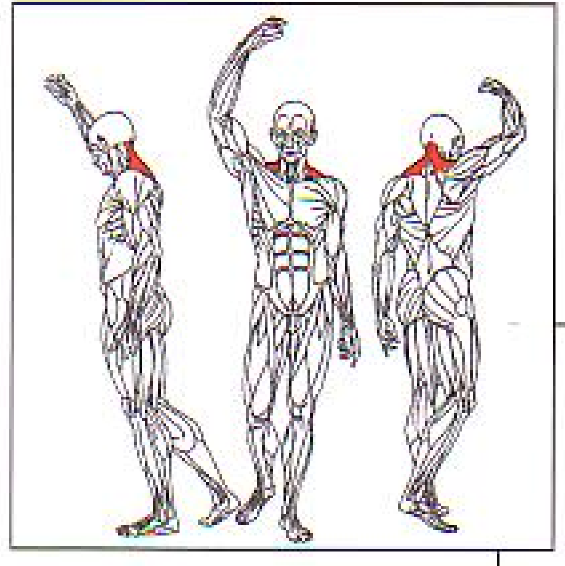
DÉBUT DU MOUVEMENT

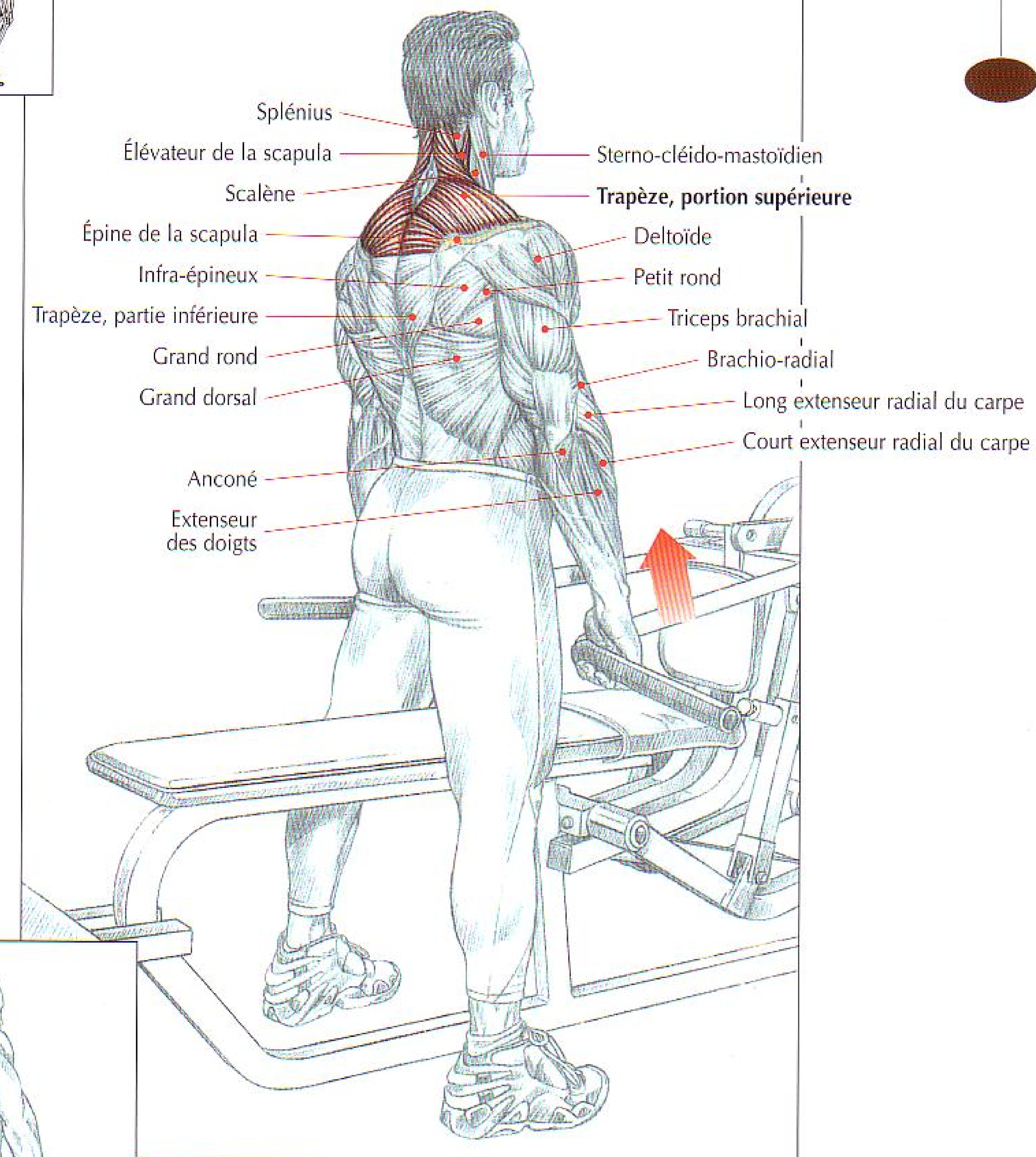
EXÉCUTION DE LA ROTATION EN FIN DE MOUVEMENT

Debout, jambes légèrement écartées, tête bien droite ou un peu penchée en avant, bras relâchés le long du corps un haltère dans chaque main : – hausser les épaules en leur faisant effectuer une rotation antéro-postérieure, puis revenir à la position initiale.

Cet exercice sollicite la portion supérieure ou claviculaire des trapèzes, l'élévateur de la scapula, la portion moyenne des trapèzes et les rhomboïdes lors du rapprochement des omoplates au moment de la rotation des épaules vers l'arrière.

HAUSSEMENT D'ÉPAULES AU CADRE-GUIDE OU À LA MACHINE 18



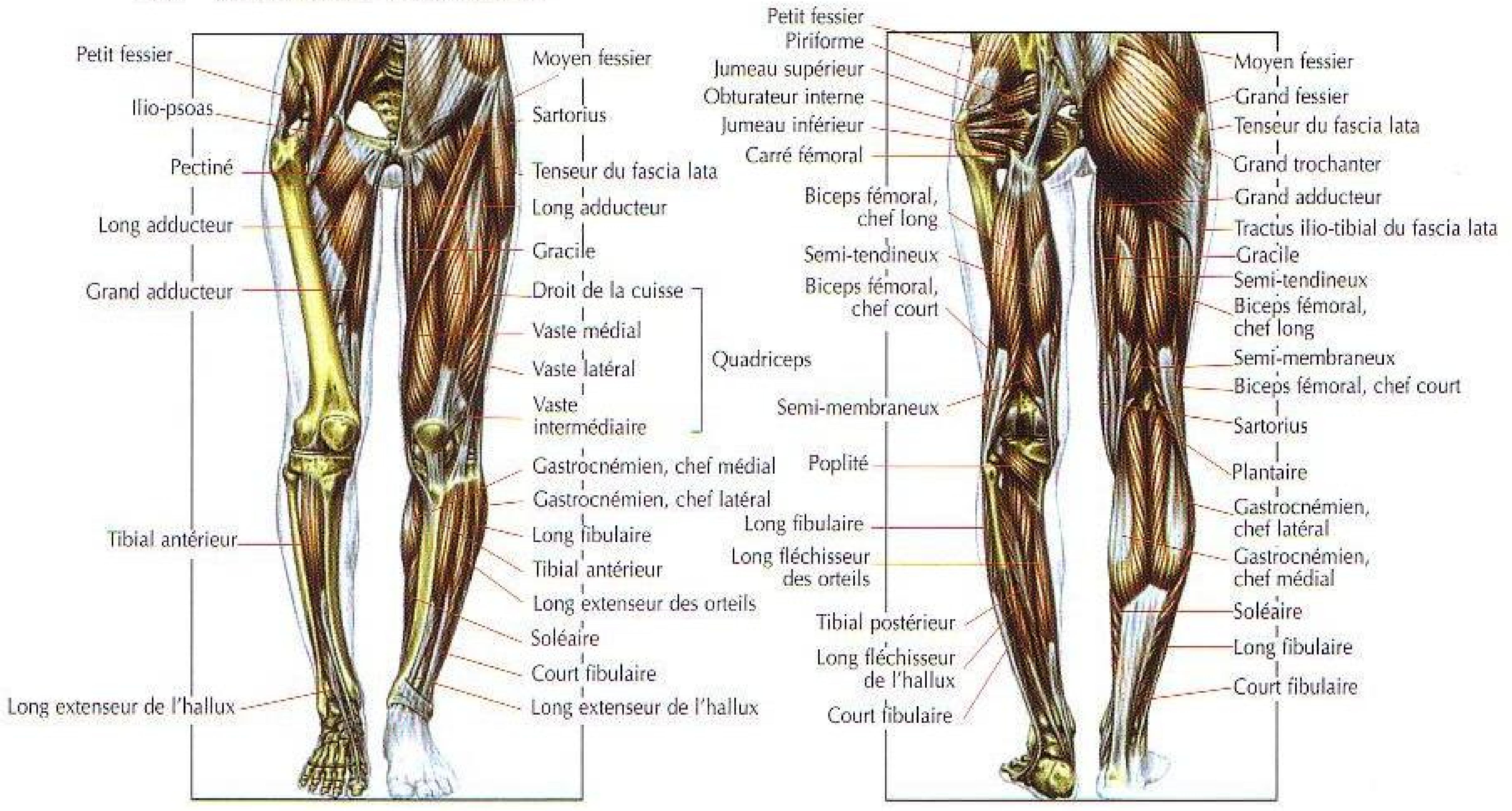


FIN DE MOUVEMENT
TRAPÈZES CONTRACTÉS

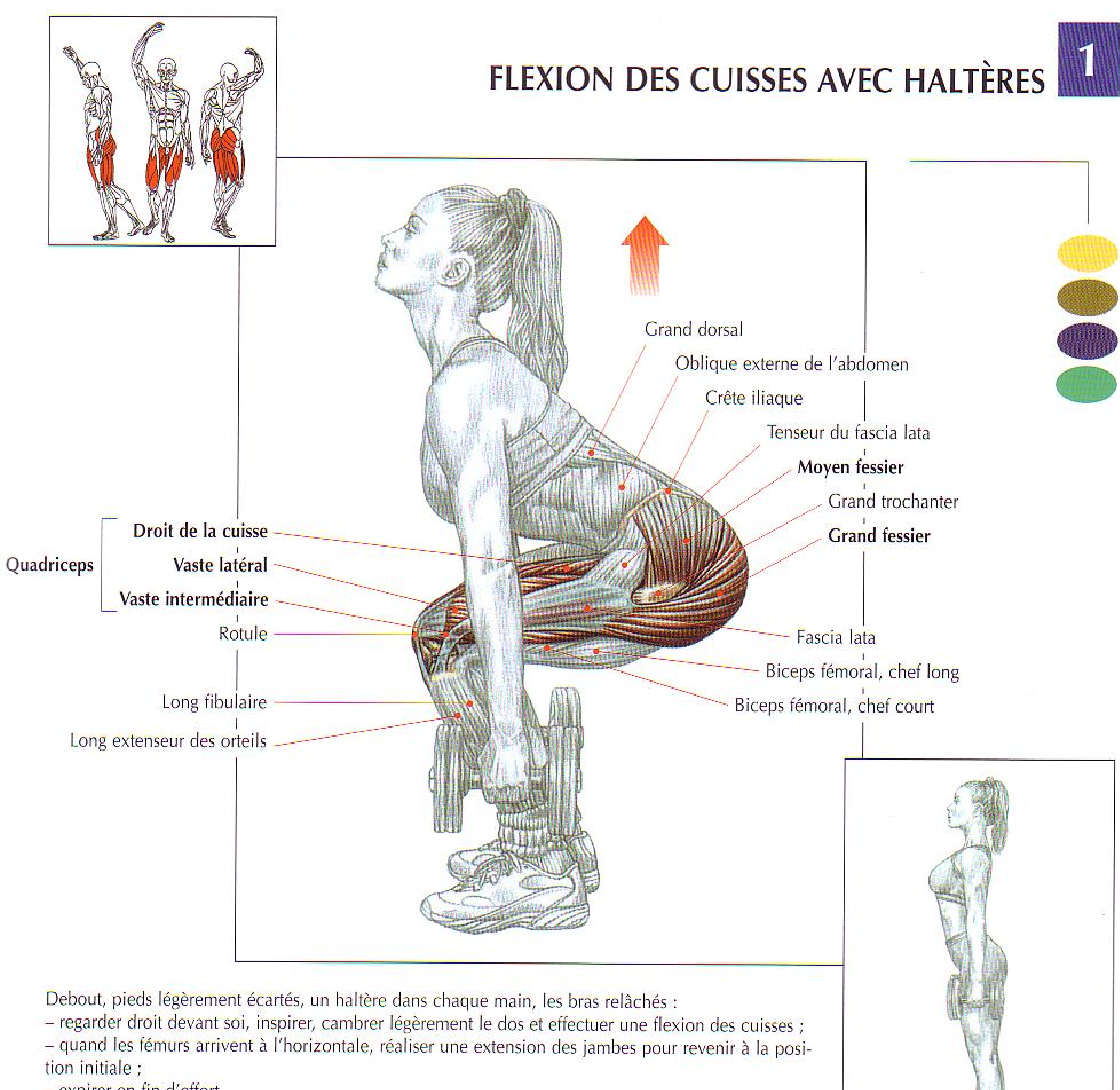
Debout, face à l'appareil, saisir la barre en pronation, mains un peu plus écartées que la largeur des épaules ou, si la machine le permet, en semi-pronation, paumes face-à-face.
– tête et dos bien droits, effectuer des haussements d'épaules.
Cet exercice permet de réaliser des séries longues. Il est excellent pour développer la partie supérieure du trapèze et l'angulaire de l'omoplate.

5 LES JAMBES

1. Flexion des cuisses avec haltères
2. Le squat
3. Squat barre devant
4. Squat jambes écartées
5. Presse à cuisses inclinée
6. Presse inclinée ou « *hack squat* »
7. Extension des jambes à la machine ou « *leg extension* »
8. Ischio-jambiers, couché à la machine ou « *leg curl* »
9. Ischio-jambiers, debout alternés à la machine
10. Ischio-jambiers, assis à la machine
11. Flexion du buste en avant ou « *good morning* »
12. Adducteurs à la poulie basse
13. Adducteurs à la machine
14. Extension des pieds à la machine
15. Extension d'un pied avec haltère
16. Mollets à la machine (poids reposant sur le bassin ou « *donkey calf raise* »)
17. Extension des pieds assis à la machine ou presse à soléaires
18. Soléaires à la barre



FLEXION DES CUISSES AVEC HALTÈRES 1



DÉBUT DU MOUVEMENT

Debout, pieds légèrement écartés, un haltère dans chaque main, les bras relâchés :
- regarder droit devant soi, inspirer, cambrer légèrement le dos et effectuer une flexion des cuisses ;
- quand les fémurs arrivent à l'horizontale, réaliser une extension des jambes pour revenir à la position initiale ;
- expirer en fin d'effort.

Cet exercice travaille principalement les quadriceps et les fessiers.

Remarque : il est inutile de travailler lourd : le travail avec des charges modérées en séries de 10 à 15 répétitions donne de meilleurs résultats.



2 LE SQUAT

Quadriceps: **Vaste latéral**, **Droit de la cuisse**, **Vaste intermédiaire**, **Vaste médial**

Sartorius

Rotule

Tendon rotulien

Gastrocnémien, chef médial

Tibia

Soléaire

Oblique externe de l'abdomen

Crête iliaque

Moyen fessier

Tenseur du fascia lata

Grand trochanter

Grand fessier

Fascia lata

Biceps fémoral: Chef court, Chef long

Gastrocnémien, chef latéral

Soléaire

Long fibulaire

Court fibulaire

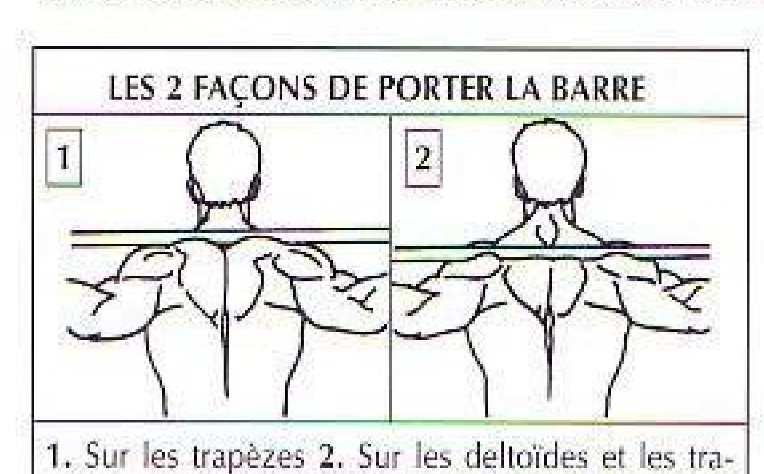
Long extenseur des orteils

Tibial antérieur

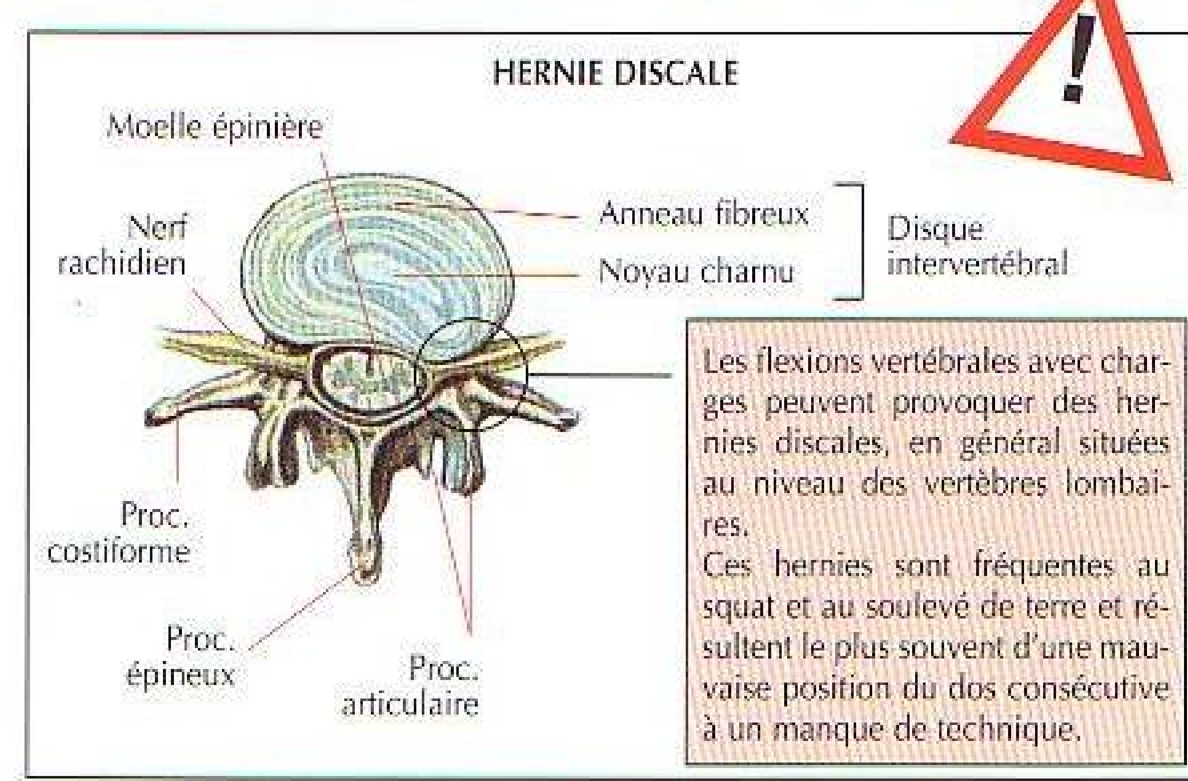
Le squat est le mouvement numéro un de la culture physique ; sollicitant une grande partie du système musculaire, il est aussi excellent pour le système cardio-vasculaire. Il permet d'acquérir une bonne expansion thoracique et par là même une bonne capacité respiratoire :

– la barre posée sur le support, se glisser dessous et la placer sur les trapèzes un peu plus haut que les deltoïdes postérieurs ; saisir la barre à pleines mains avec un écartement variable selon les morphologies et tirer les coudes en arrière ;

– inspirer fortement (pour maintenir une pression intrathoracique qui empêchera le buste de s'affaisser vers l'avant), cambrer légèrement le dos en effectuant une antéversion du bassin, contracter la sangle abdominale, regarder droit devant soi et décoller la barre du support. Reculer d'un ou deux pas, s'arrêter pieds parallèles (ou les pointes un peu vers l'extérieur) plus ou moins écartés de la largeur des épaules, s'accroupir en

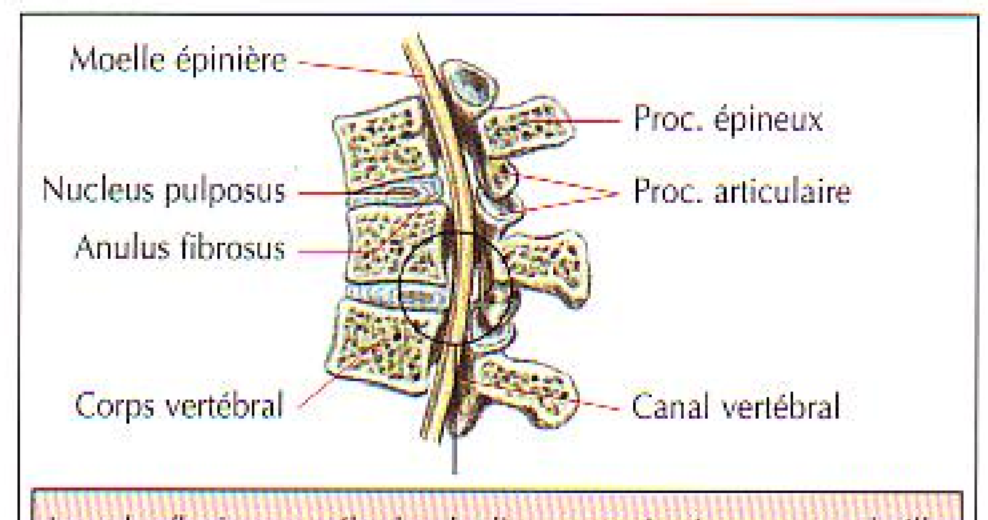


1. Sur les trapèzes **2.** Sur les deltoïdes et les trapèzes, à la manière des *power-lifters*.

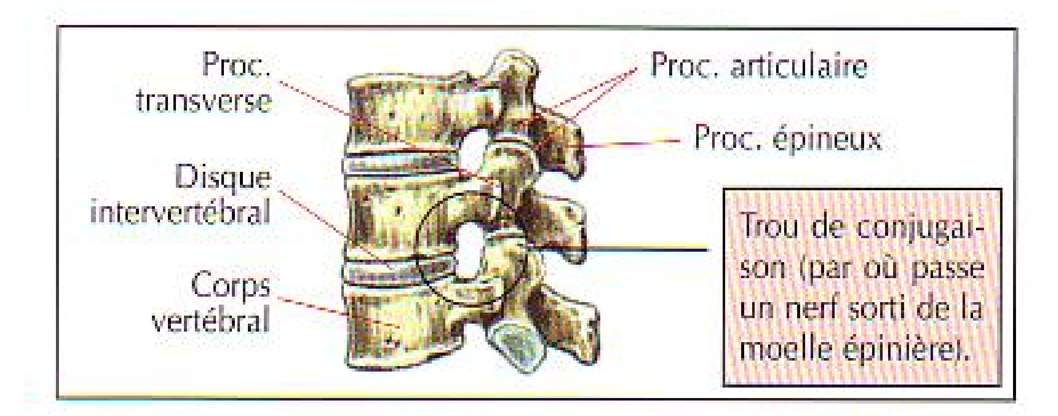


Les flexions vertébrales avec charges peuvent provoquer des hernies discales, en général situées au niveau des vertèbres lombaires.

Ces hernies sont fréquentes au squat et au soulevé de terre et résultent le plus souvent d'une mauvaise position du dos consécutive à un manque de technique.



Lors des flexions vertébrales, le disque est pincé en avant et baille en arrière. Le liquide du *nucleus pulposus* migre vers l'arrière et peut venir compresser les éléments nerveux (survient alors la sciatique).

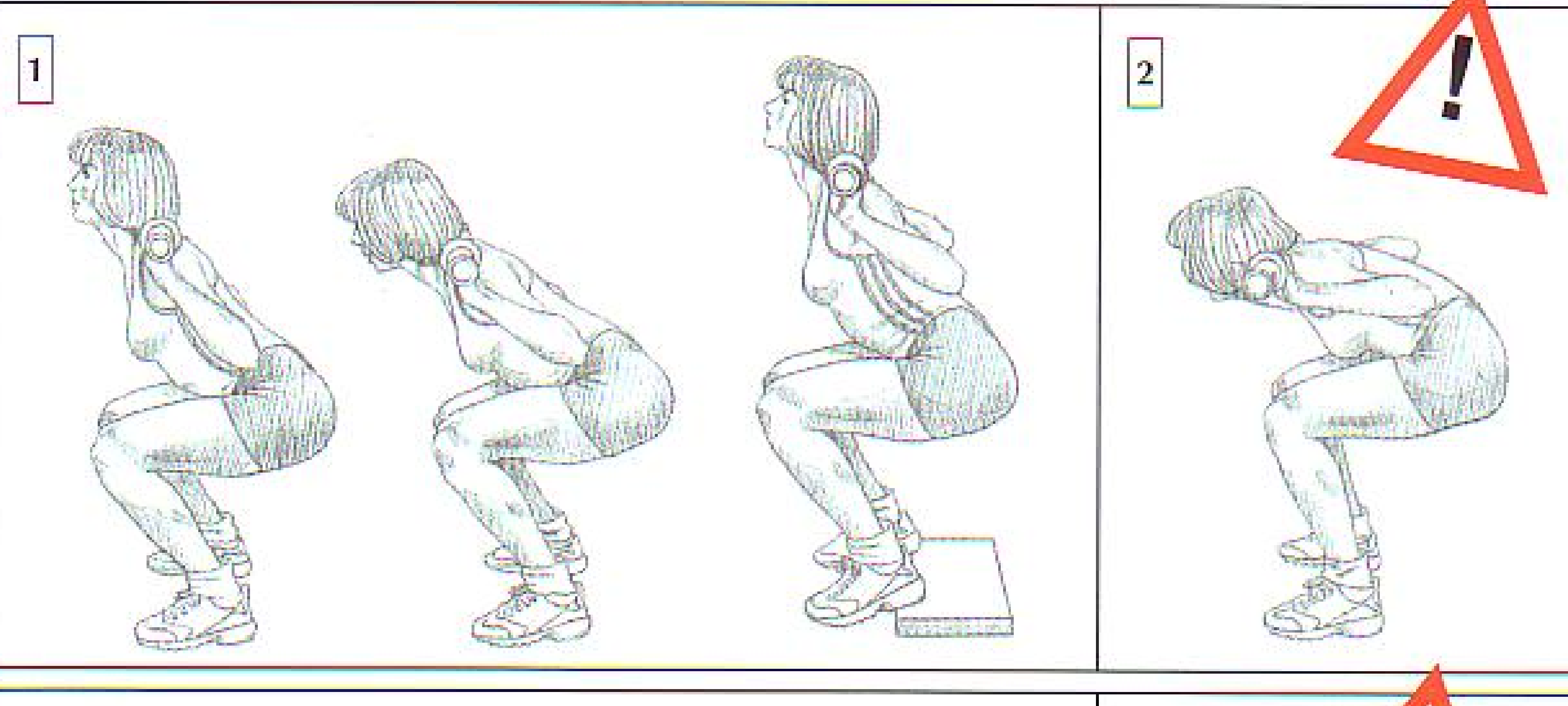


inclinant le dos vers l'avant (l'axe de flexion passant par l'articulation coxo-fémorale) en contrôlant la descente et sans jamais arrondir la colonne vertébrale pour éviter tout traumatisme ;
– quand les fémurs arrivent à l'horizontale, effectuer une extension des jambes en redressant le buste pour se retrouver dans la position de départ. Expirer en fin de mouvement. Le squat travaille principalement les quadriceps, les fessiers, la masse des adducteurs, les muscles érecteurs du rachis, les abdominaux ainsi que les ischio-jambiers.

Remarque : le squat est le meilleur mouvement pour développer le galbe fessier.

Variantes :

(**1**) Pour les personnes ayant les chevilles raides ou de longs fémurs, une cale peut être placée sous les talons afin d'éviter une trop grande inclinaison du buste. Cette variante permet de reporter une partie de l'effort sur les quadriceps.
(**2**) En variant la position de la barre sur le dos, c'est-à-dire en la descendant sur les deltoïdes postérieurs, on réduit le porte-à-faux en augmentant la puissance de levage du dos, ce qui permet de prendre des charges plus lourdes. Cette technique est essentiellement utilisée par les « *power-lifters* ».
(**3**) Le squat peut s'effectuer au cadre-guide, ce qui permet d'éviter l'inclinaison du buste et de localiser sur les quadriceps.

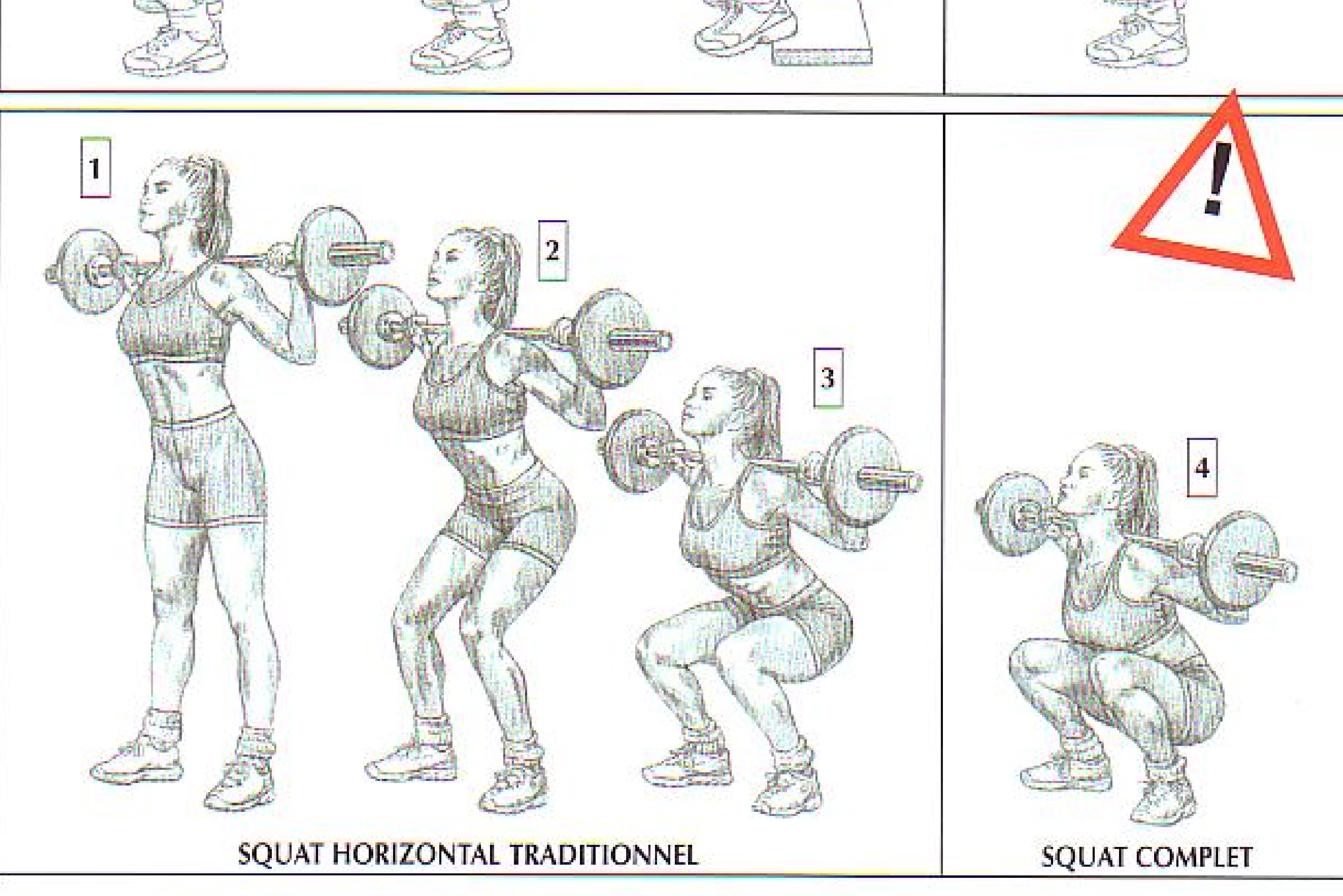


1. BONNES POSITIONS :

Lors de l'exécution des squats, le dos doit toujours être le plus droit possible.
Étant donné les différentes morphologies (jambes plus ou moins longues, chevilles plus ou moins raides) et les différentes techniques d'exécution (écartement des pieds, utilisation de semelles compensées ou de talonnettes, barre en position haute ou basse), le buste pourra être plus ou moins incliné, la flexion se faisant au niveau de l'articulation coxo-fémorale.

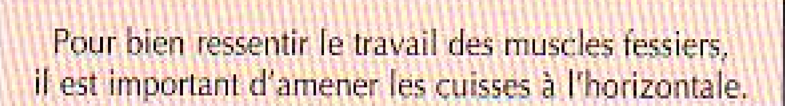
2. MAUVAISE POSITION :

Il ne faut jamais arrondir le dos lors de l'exécution des squats. Ce défaut est responsable de la plupart des blessures de la région lombaire et particulièrement des hernies discales.



SQUAT HORIZONTAL TRADITIONNEL

SQUAT COMPLET

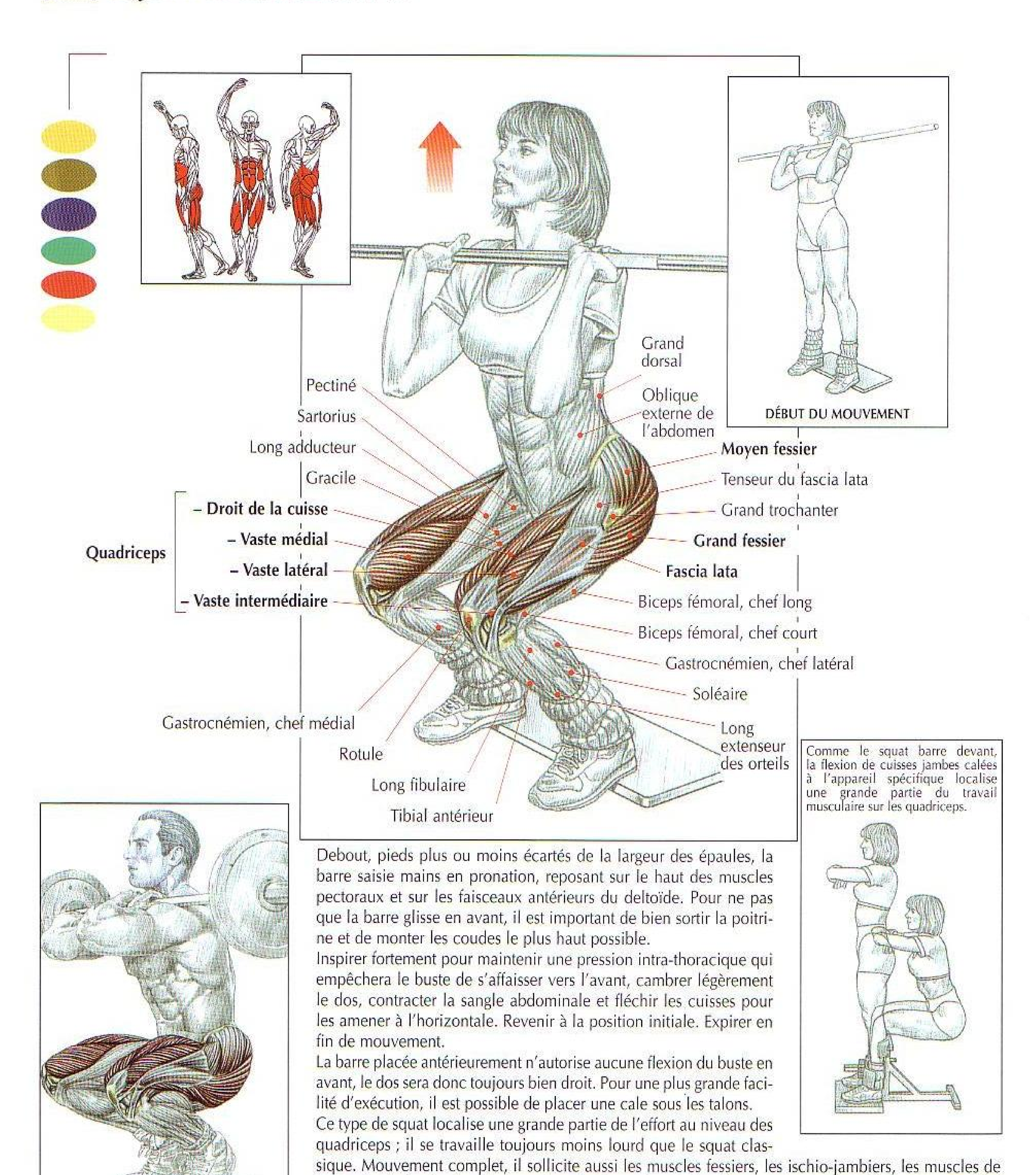

Pour bien ressentir le travail des muscles fessiers, il est important d'amener les cuisses à l'horizontale.


1-2-3 : phase négative

4. Pour encore mieux ressentir le travail des fessiers, il est possible d'amener les cuisses plus bas que l'horizontale mais cette technique ne peut être bien réalisée que par les personnes souples des chevilles, ou courtes de fémur. De plus, il faut réaliser le squat complet avec prudence, celui-ci ayant tendance à arrondir le bas du dos, ce qui peut provoquer de sérieuses blessures.

Quel que soit le mouvement, dès qu'il s'exécute avec une charge importante, il est impératif d'effectuer un « **blocage** ».
1 – En gonflant la poitrine par une inspiration profonde et en bloquant la respiration, on remplit les poumons à la façon d'un ballon, ce qui rigidifie la cage thoracique et empêche le haut du buste de s'incliner vers l'avant.
2 – En contractant l'ensemble des muscles abdominaux, on rigidifie le ventre, tout en augmentant la pression intra-abdominale, ce qui empêche le buste de s'affaisser vers l'avant.
3 – Enfin, en cambrant le bas du dos par une contraction des muscles lombaires, on place le bas de la colonne vertébrale en extension.
Ces trois actions simultanées, que l'on appelle « **blocage** », ont pour fonction d'éviter l'arrondissement du dos ou flexion vertébrale, position, qui, avec des charges lourdes, prédispose à l'apparition de la trop célèbre hernie discale.

3 SQUAT BARRE DEVANT



DÉBUT DU MOUVEMENT

VARIANTE MAINS CROISÉES

Comme le squat barre devant, la flexion de cuisses jambes calées à l'appareil spécifique localise une grande partie du travail musculaire sur les quadriceps.

Debout, pieds plus ou moins écartés de la largeur des épaules, la barre saisie mains en pronation, reposant sur le haut des muscles pectoraux et sur les faisceaux antérieurs du deltoïde. Pour ne pas que la barre glisse en avant, il est important de bien sortir la poitrine et de monter les coudes le plus haut possible.

Inspirer fortement pour maintenir une pression intra-thoracique qui empêchera le buste de s'affaisser vers l'avant, cambrer légèrement le dos, contracter la sangle abdominale et fléchir les cuisses pour les amener à l'horizontale. Revenir à la position initiale. Expirer en fin de mouvement.

La barre placée antérieurement n'autorise aucune flexion du buste en avant, le dos sera donc toujours bien droit. Pour une plus grande facilité d'exécution, il est possible de placer une cale sous les talons.

Ce type de squat localise une grande partie de l'effort au niveau des quadriceps ; il se travaille toujours moins lourd que le squat classique. Mouvement complet, il sollicite aussi les muscles fessiers, les ischio-jambiers, les muscles de la sangle abdominale et les muscles érecteurs du rachis. C'est un mouvement fréquemment utilisé dans l'entraînement des haltérophiles, car il correspond parfaitement au travail effectué par les cuisses lors des jetés et en fin d'arraché.

SQUAT JAMBES ÉCARTÉES 4

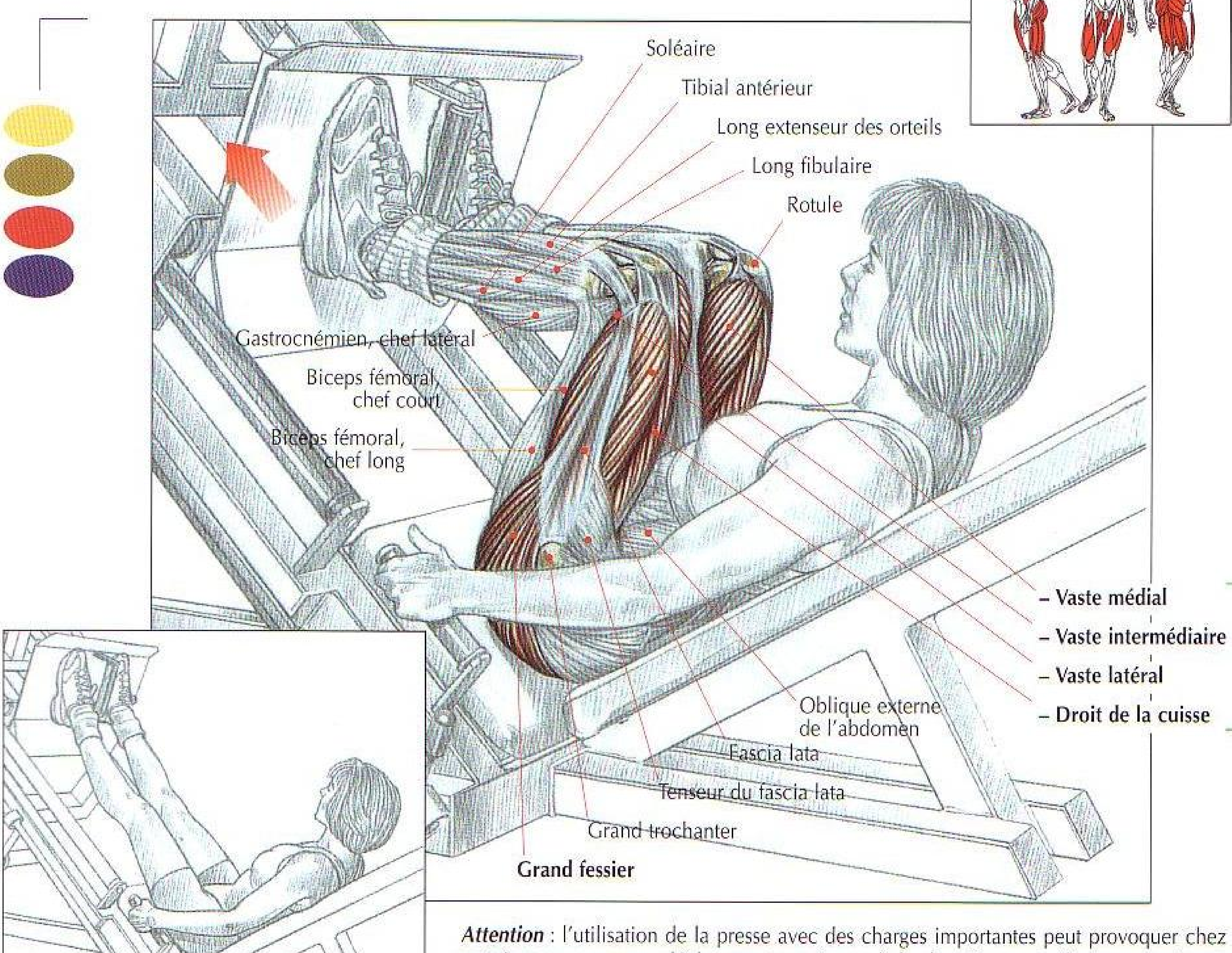
Pyramidal
Ilio-psoas
Pectiné
Long adducteur
Gracile
Oblique externe de l'abdomen
Moyen fessier
Épine iliaque antérieure supérieure
Tenseur du fascia lata
Vaste latéral
Droit de la cuisse
Sartorius
Patte d'oie
Semi-membraneux
Semi-tendineux
Rotule
Tendon rotulien
Grand adducteur
Symphyse pubienne
Grand fessier

Ce mouvement s'effectue de la même façon que le squat classique, mais les jambes sont largement écartées et les pointes des pieds tournées vers l'extérieur, ce qui permet de travailler l'intérieur des cuisses d'une façon intense.
Les muscles sollicités sont :
– les quadriceps,
– l'ensemble des adducteurs (grand adducteur, long adducteur, court adducteur, petit adducteur, le pectiné et le gracile),
– les muscles fessiers,
– les muscles ischio-jambiers,
– les abdominaux,
– et l'ensemble des muscles sacro-lombaires.

LES TROIS FAÇONS DE PLACER SES PIEDS AU SQUAT
Muscles très sollicités — Muscles sollicités



5 PRESSE À CUISSES INCLINÉE



POSITION DE DÉPART

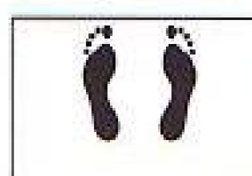
Attention : l'utilisation de la presse avec des charges importantes peut provoquer chez certaines personnes un déplacement au niveau de la charnière sacro-iliaque, ce qui peut entraîner des contractures musculaires très douloureuses.

Installé sur l'appareil, le dos bien calé sur le dossier, les pieds moyennement écartés :
– inspirer, débloquer la sécurité et fléchir les genoux au maximum de façon à ramener les cuisses sur les côtés de la cage thoracique. Revenir en position de départ en expirant en fin de mouvement.

Si les pieds sont placés bas sur la plate-forme, les quadriceps seront sollicités en priorité ; si au contraire les pieds sont montés vers le haut de la plate-forme, l'effort se portera davantage sur les fessiers et les ischio-jambiers. Si les pieds sont écartés, l'effort se portera davantage sur les adducteurs.

Ce mouvement est réalisable par les personnes souffrant du dos et ne pouvant pas exécuter de squat ; cependant, il ne faudra jamais décoller les fessiers du dossier.

Pieds placés haut sur la plate-forme



Forte sollicitation des fessiers et des ischio-jambiers

Pieds placés bas sur la plate-forme



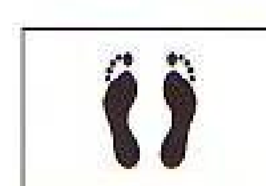
Forte sollicitation des quadriceps

Pieds écartés



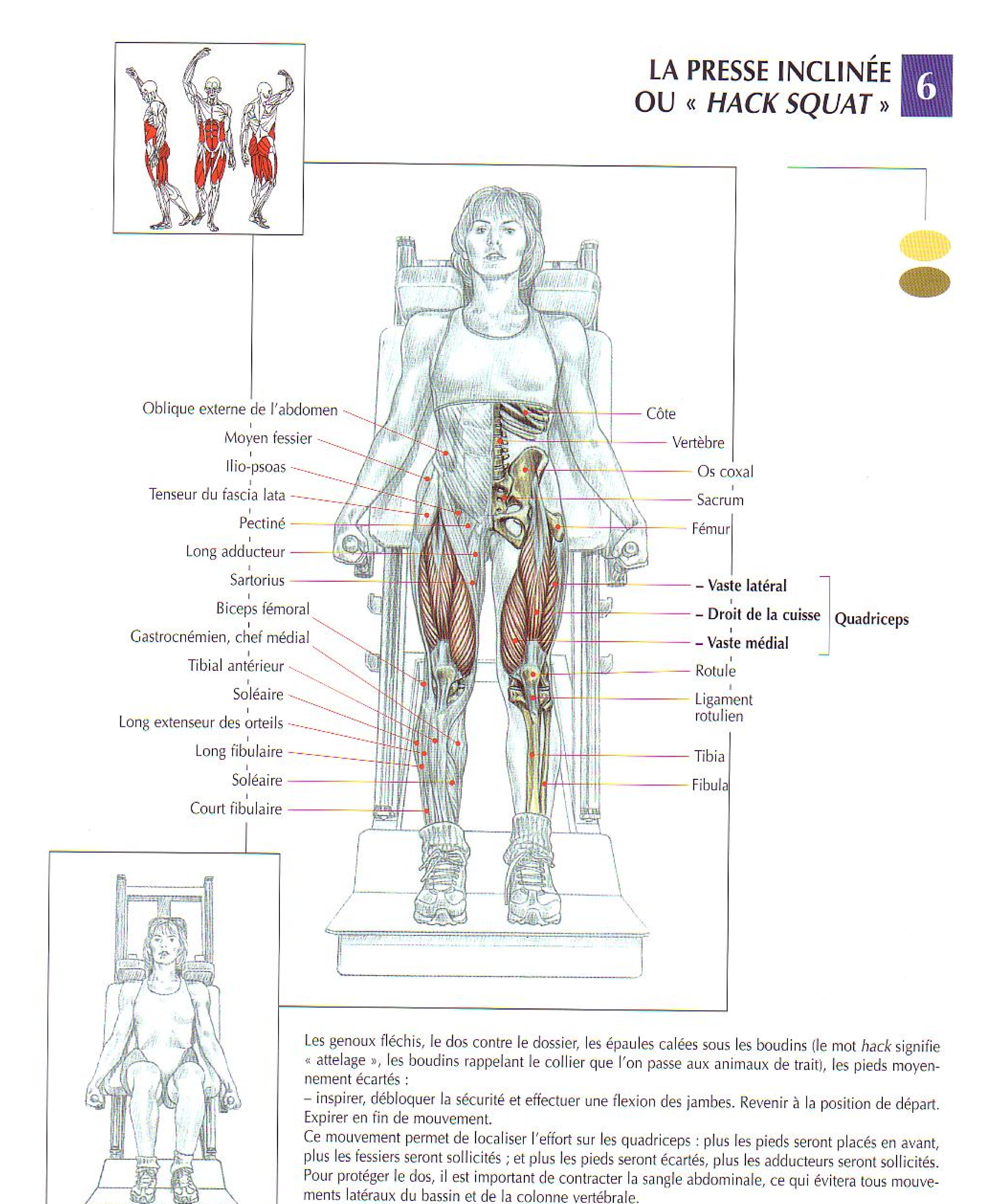
Forte sollicitation des adducteurs

Pieds resserrés



Forte sollicitation des quadriceps

LA PRESSE INCLINÉE OU « *HACK SQUAT* » 6

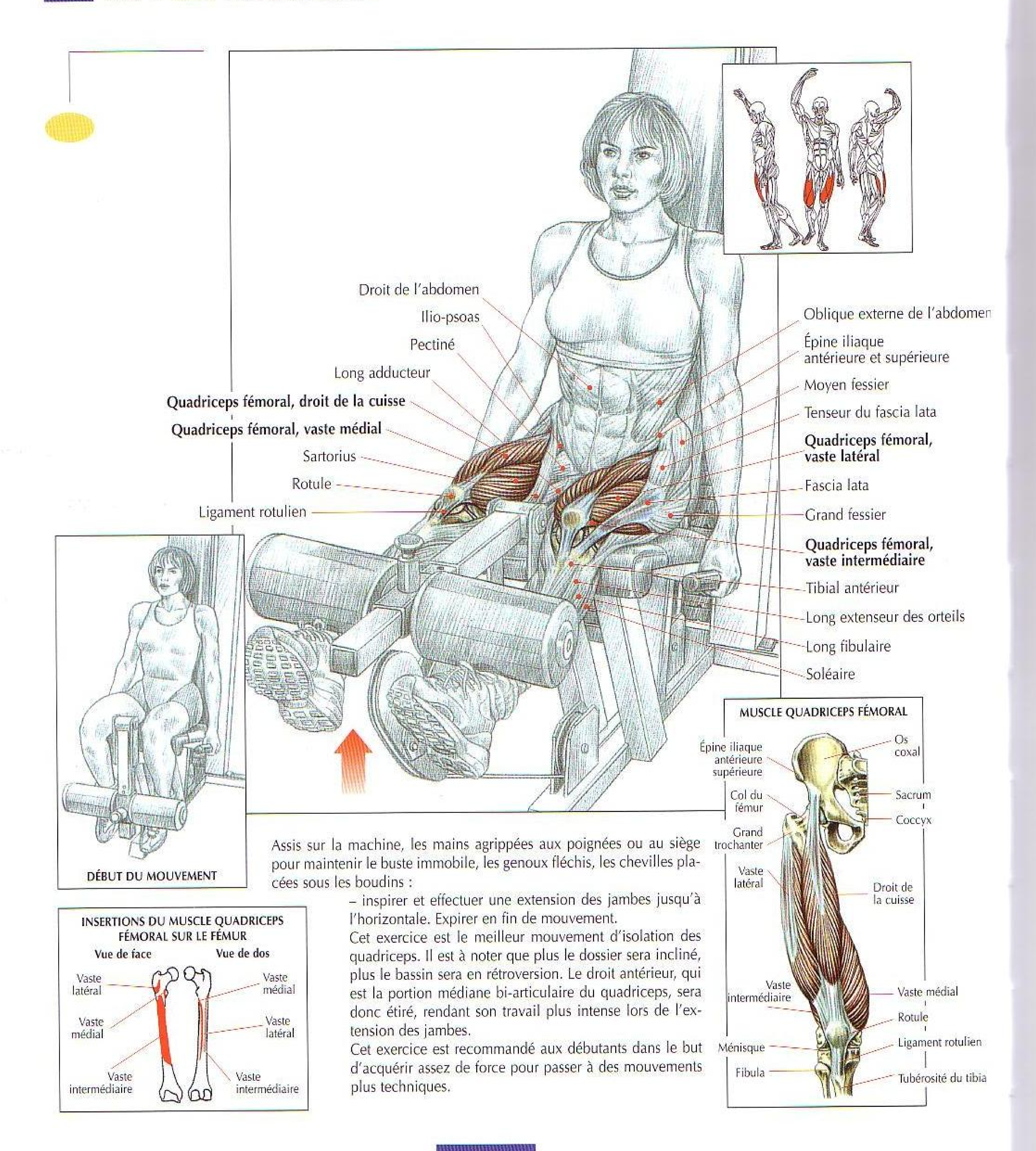


Les genoux fléchis, le dos contre le dossier, les épaules calées sous les boudins (le mot *hack* signifie « attelage », les boudins rappelant le collier que l'on passe aux animaux de trait), les pieds moyennement écartés :

– inspirer, débloquer la sécurité et effectuer une flexion des jambes. Revenir à la position de départ. Expirer en fin de mouvement.

Ce mouvement permet de localiser l'effort sur les quadriceps : plus les pieds seront placés en avant, plus les fessiers seront sollicités ; et plus les pieds seront écartés, plus les adducteurs seront sollicités. Pour protéger le dos, il est important de contracter la sangle abdominale, ce qui évitera tous mouvements latéraux du bassin et de la colonne vertébrale.

7 EXTENSION DES JAMBES À LA MACHINE OU « *LEG EXTENSION* »



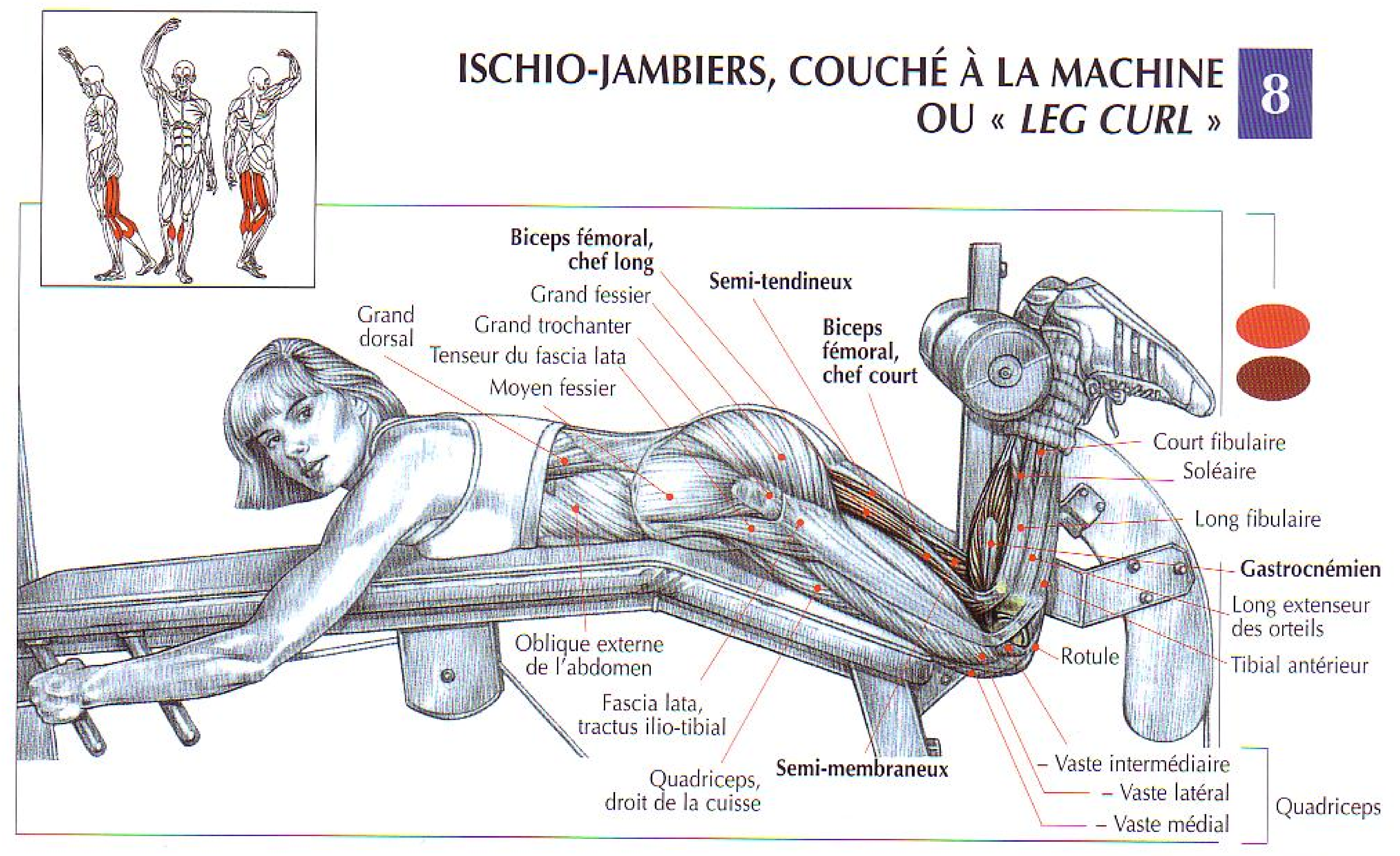
Assis sur la machine, les mains agrippées aux poignées ou au siège pour maintenir le buste immobile, les genoux fléchis, les chevilles placées sous les boudins :

– inspirer et effectuer une extension des jambes jusqu'à l'horizontale. Expirer en fin de mouvement.

Cet exercice est le meilleur mouvement d'isolation des quadriceps. Il est à noter que plus le dossier sera incliné, plus le bassin sera en rétroversion. Le droit antérieur, qui est la portion médiane bi-articulaire du quadriceps, sera donc étiré, rendant son travail plus intense lors de l'extension des jambes.

Cet exercice est recommandé aux débutants dans le but d'acquérir assez de force pour passer à des mouvements plus techniques.

ISCHIO-JAMBIERS, COUCHÉ À LA MACHINE OU « *LEG CURL* » 8



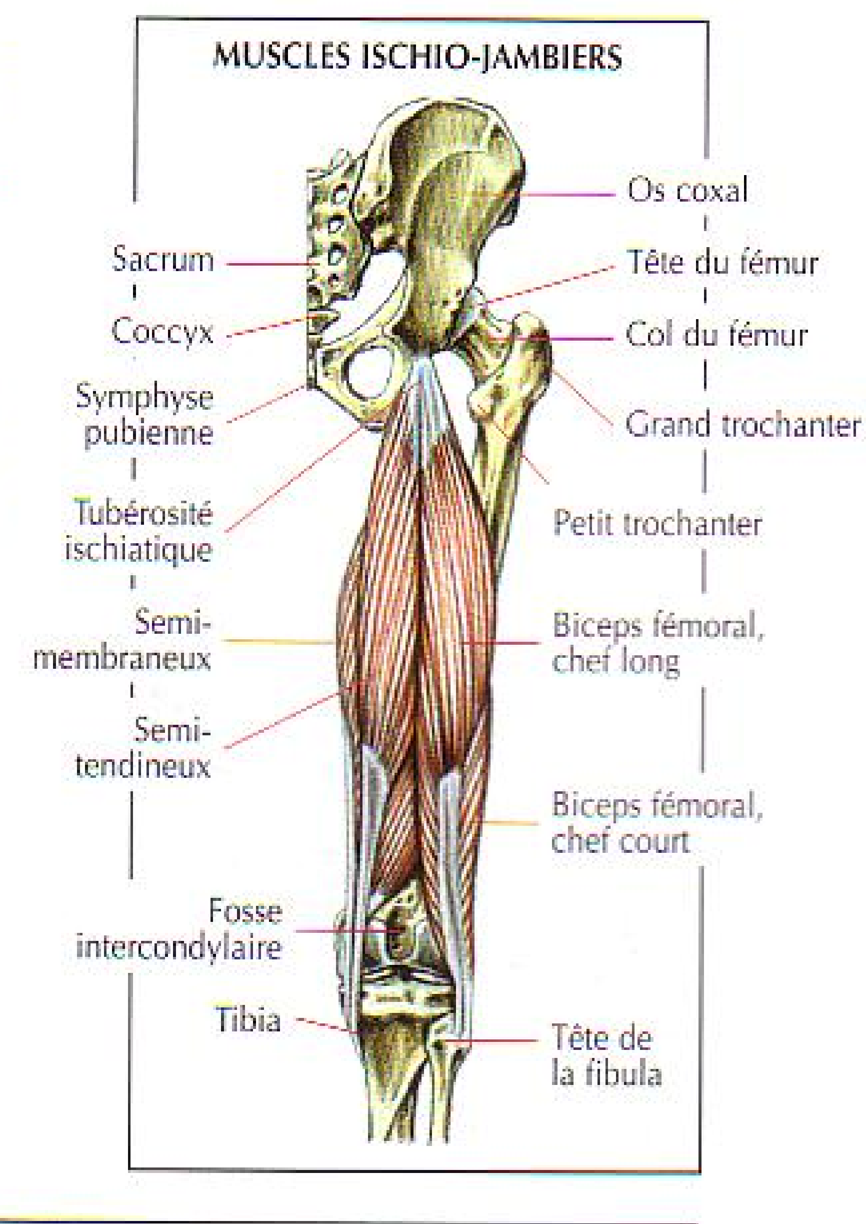
Allongé à plat ventre sur la machine, mains sur les poignées, jambes tendues, chevilles engagées sous les boudins :

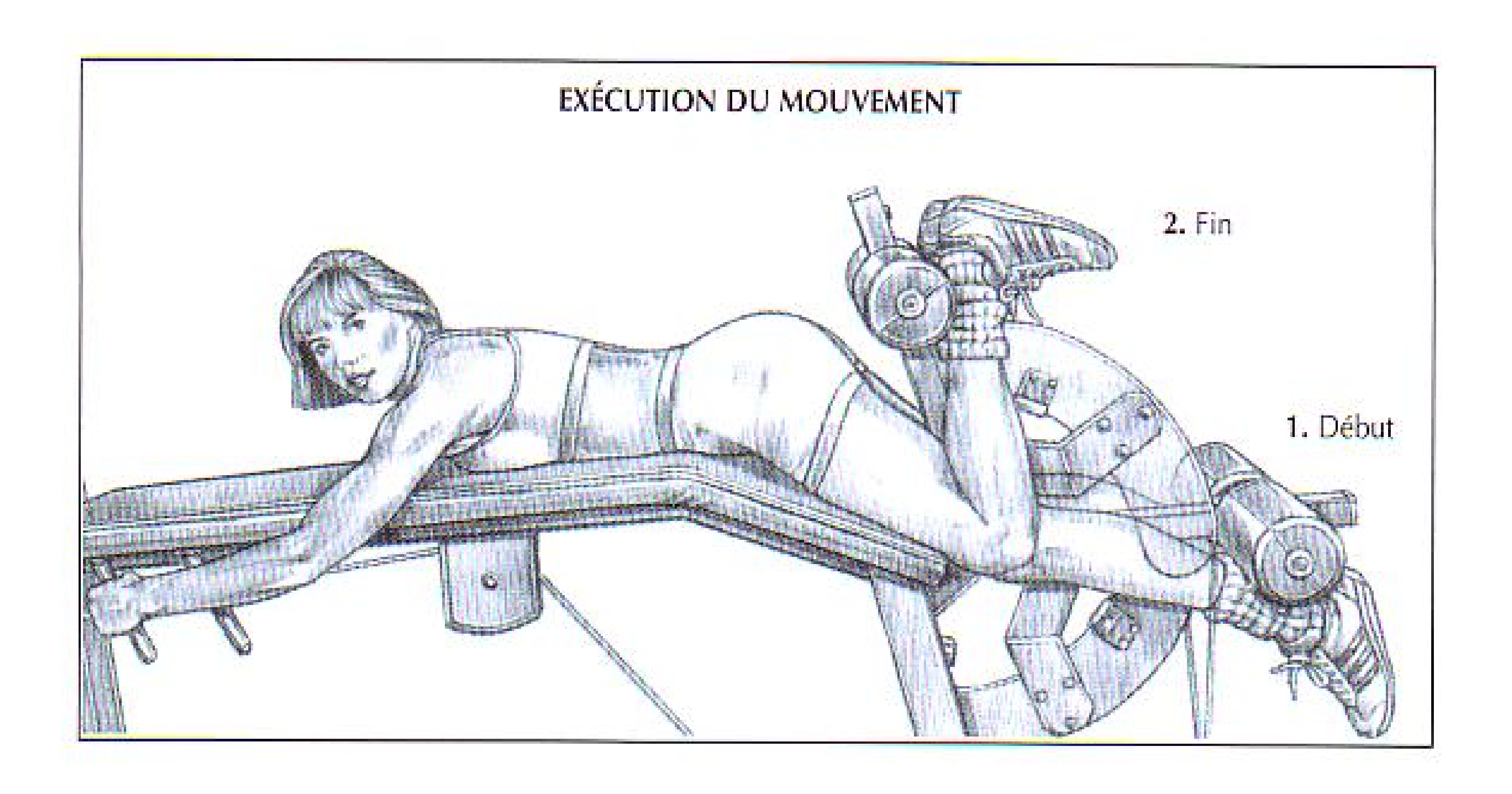
– inspirer et effectuer une flexion simultanée des jambes, en essayant de toucher les fesses avec les talons ;
– expirer en fin d'effort ;
– revenir à la position de départ en contrôlant le mouvement.

Cet exercice travaille l'ensemble des muscles ischio-jambiers ainsi que les gastrocnémiens, et, en profondeur, le muscle poplité. En théorie, lors de la flexion, il est possible de localiser, soit sur le semi-tendineux et le semi-membraneux en effectuant une rotation interne des pieds, soit sur le biceps fémoral, chef long et chef court, en effectuant une rotation externe des pieds, mais, en pratique, cela s'avère difficile, et seule une prédominance du travail des ischio-jambiers ou des gastrocnémiens peut être facilement réalisée :

– les pieds en extension, prédominance du travail des ischio-jambiers ;
– les pieds en flexion dorsale, prédominance du travail des gastrocnémiens.

Variante : il est possible de réaliser ce mouvement en fléchissant alternativement les jambes.

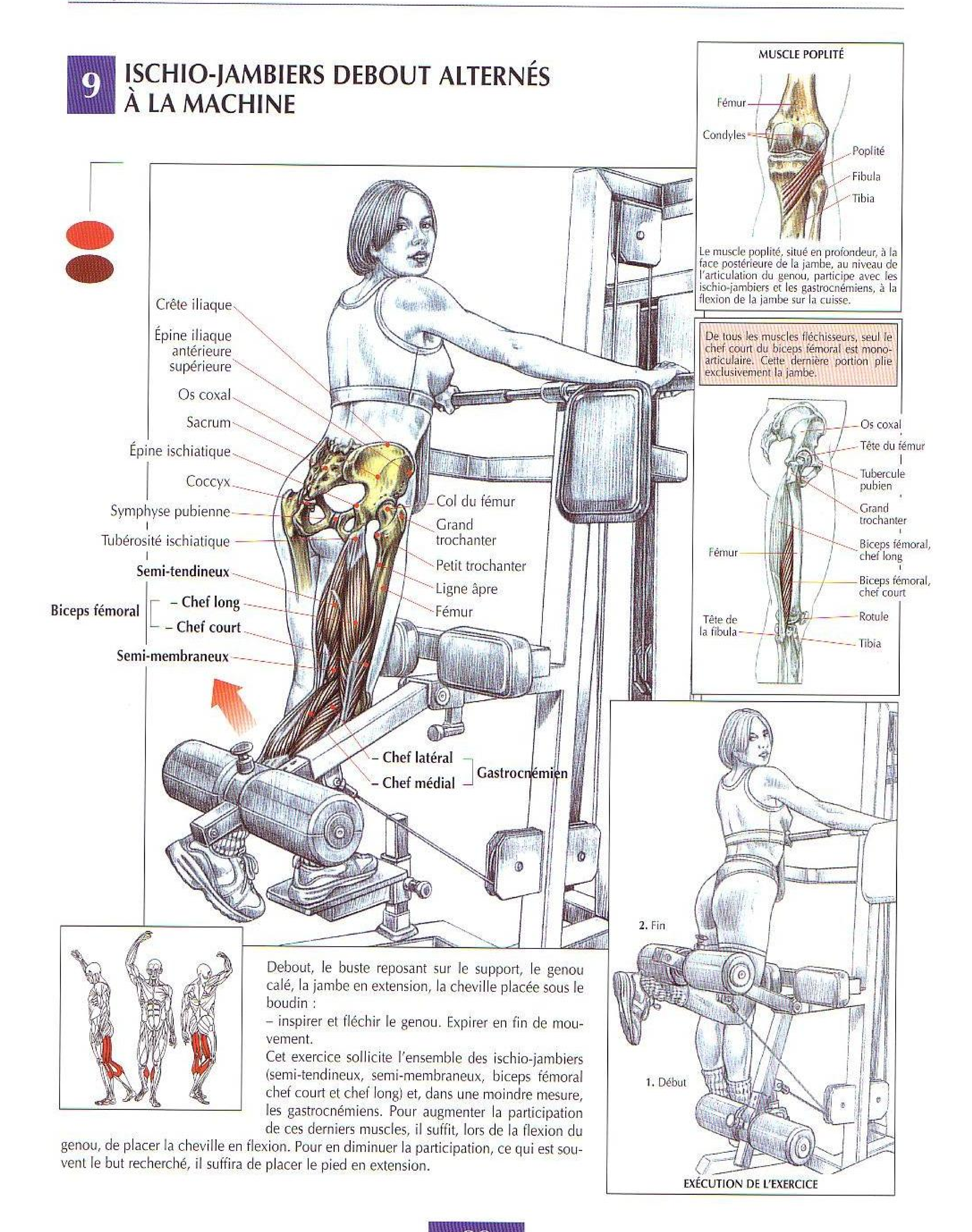






VARIANTE
Avec un haltère tenu entre les pieds.

9 ISCHIO-JAMBIERS DEBOUT ALTERNÉS À LA MACHINE



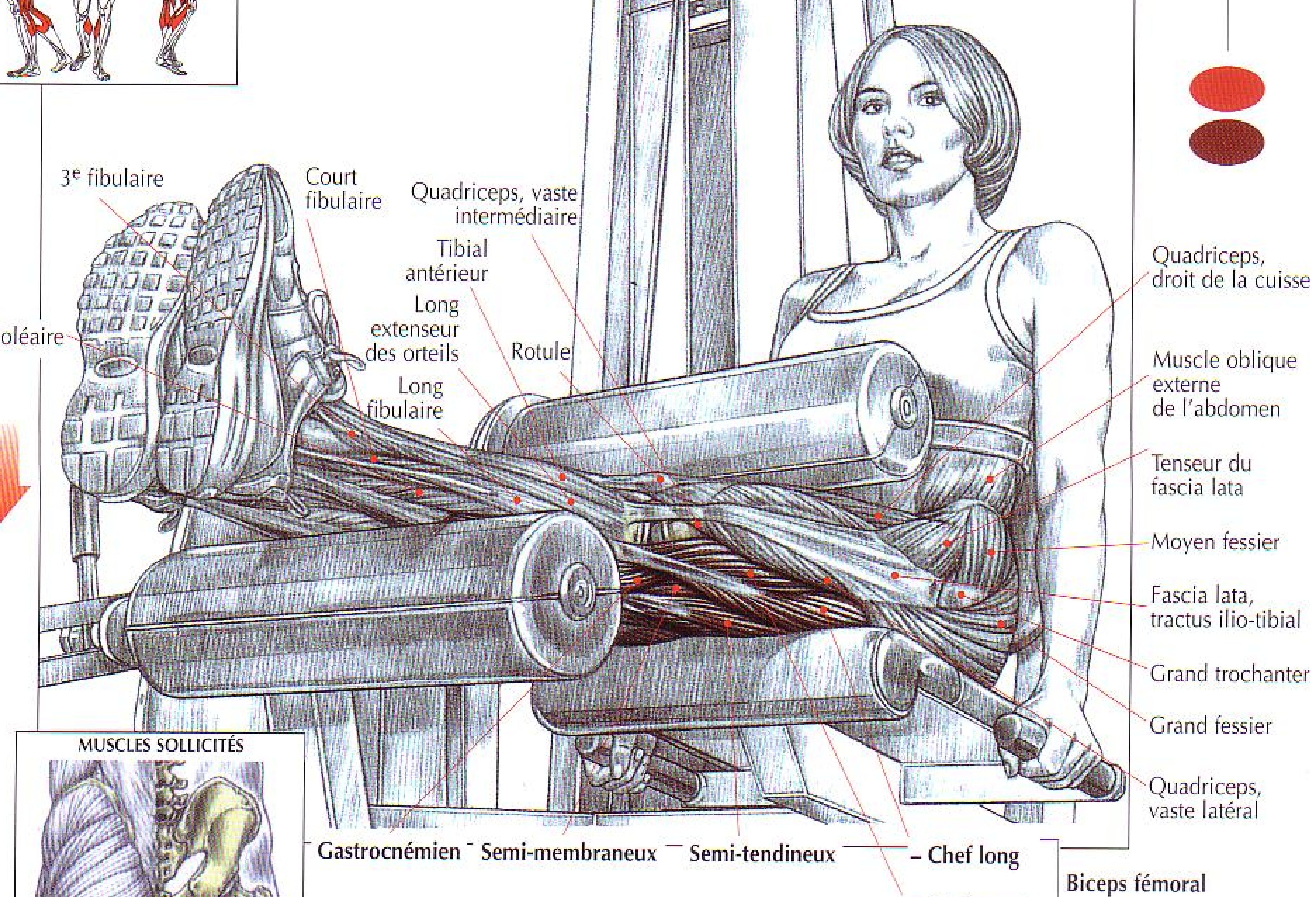
Debout, le buste reposant sur le support, le genou calé, la jambe en extension, la cheville placée sous le boudin :

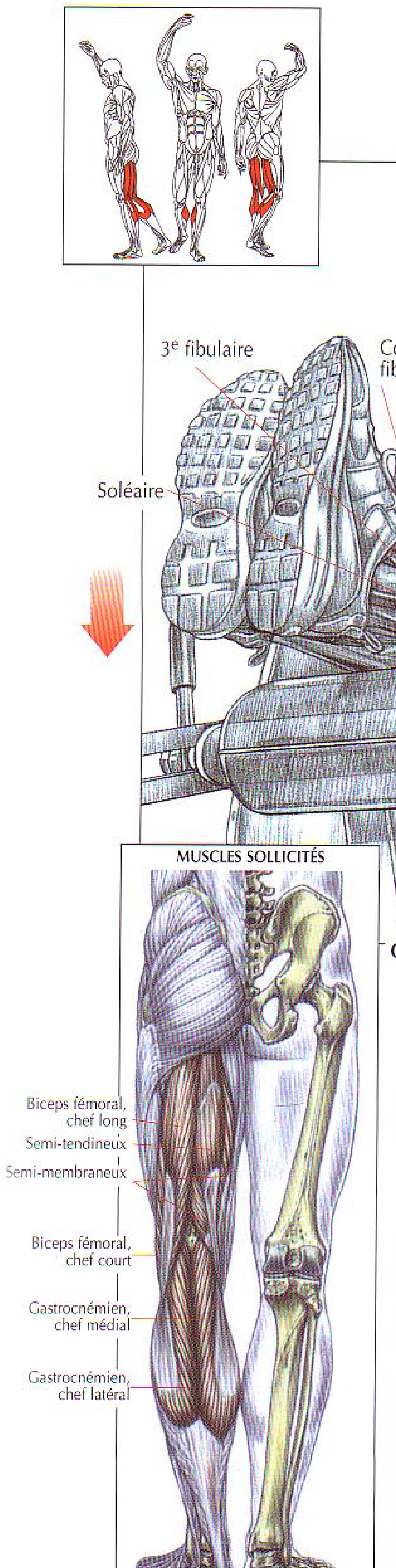
– inspirer et fléchir le genou. Expirer en fin de mouvement.

Cet exercice sollicite l'ensemble des ischio-jambiers (semi-tendineux, semi-membraneux, biceps fémoral chef court et chef long) et, dans une moindre mesure, les gastrocnémiens. Pour augmenter la participation de ces derniers muscles, il suffit, lors de la flexion du genou, de placer la cheville en flexion. Pour en diminuer la participation, ce qui est souvent le but recherché, il suffira de placer le pied en extension.

ISCHIO-JAMBIERS ASSIS À LA MACHINE







Assis à la machine, jambes tendues, chevilles placées sur le boudin, cuisses calées, mains sur les poignées :

– inspirer et effectuer une flexion des jambes ;

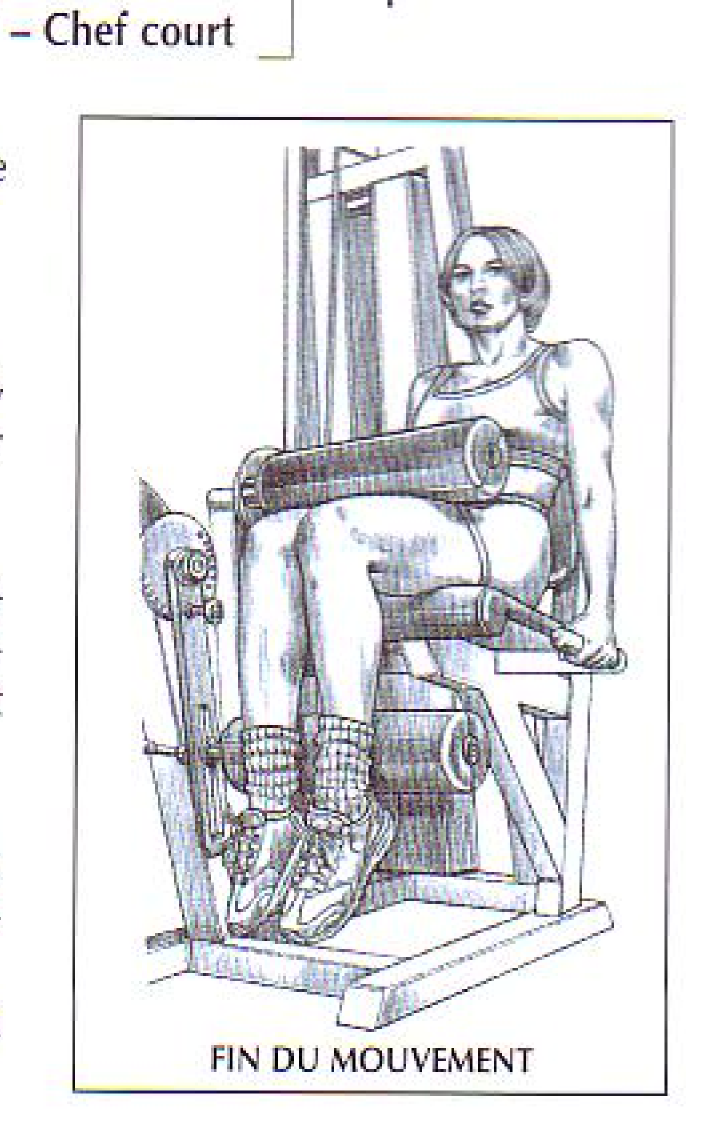
– expirer en fin de mouvement.

Cet exercice sollicite l'ensemble des muscles ischio-jambiers, en profondeur le muscle poplité, et, dans une moindre mesure, les gastrocnémiens.

Remarque : la position assise, c'est-à-dire le bassin en antéversion, étire favorablement le semi-membraneux, le semi-tendineux et la longue portion du biceps fémoral permettant ainsi de bien localiser le travail sur ce groupe de muscle.

Variantes : en effectuant l'exercice pieds en flexion dorsale, on reportera une partie du travail sur les muscles gastrocnémiens.

En effectuant l'exercice pieds en extension, on localisera principalement l'effort sur les muscles ischio-jambiers.



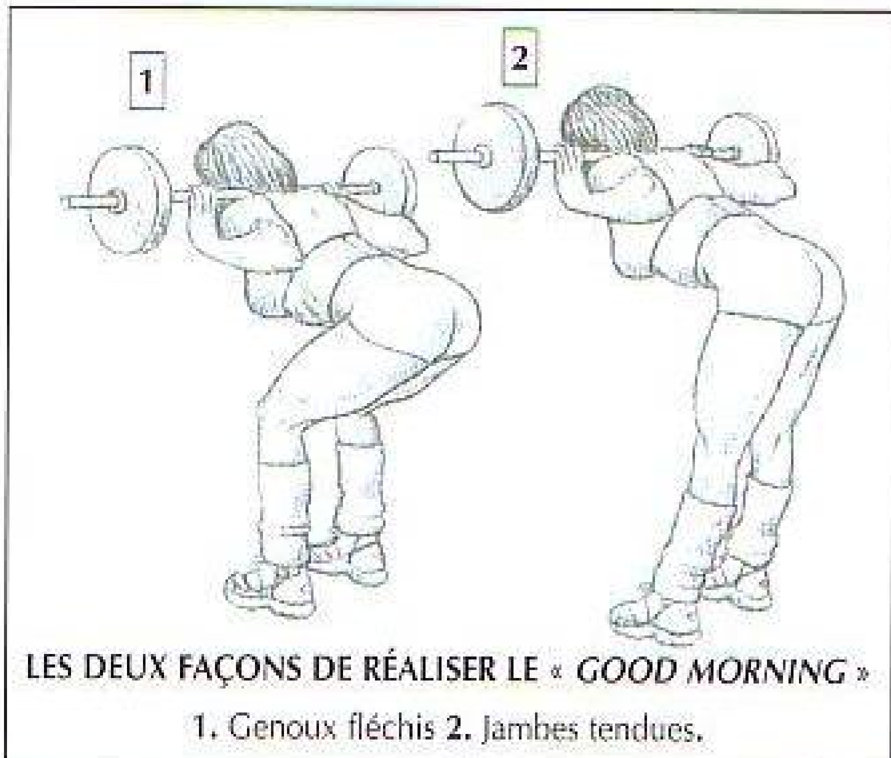
FIN DU MOUVEMENT

11 FLEXION DU BUSTE EN AVANT OU « *GOOD MORNING* »

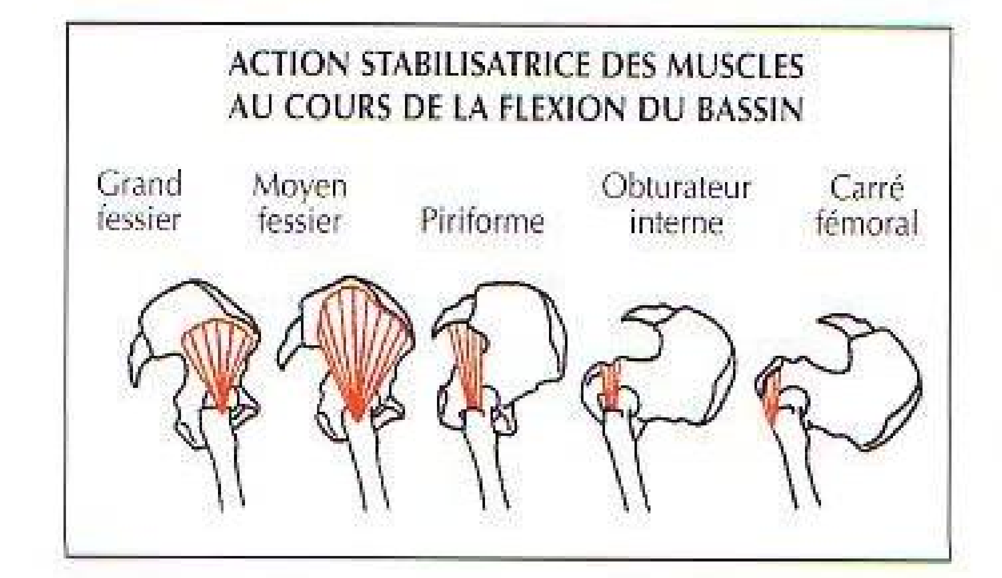
POSITION DE DÉPART

Grand dorsal
Érecteur du rachis (sous l'aponévrose)
Oblique externe de l'abdomen
Moyen fessier
Grand fessier
Grand trochanter
Semi-tendineux
Biceps fémoral, chef long
Semi-membraneux
Biceps fémoral, chef court
Gastrocnémien, chef médial
Gastrocnémien, chef latéral
Soléaire
Tenseur du fascia lata
Quadriceps, droit de la cuisse
Fascia lata
Quadriceps, vaste latéral
Rotule
Tibial antérieur
Long extenseur des orteils
Long fibulaire
Court fibulaire

Les *jambes tendues* lors de la bascule en avant portent en extension les muscles ischio-jambiers et permettent ainsi de mieux ressentir leur contraction lors du redressement du tronc.
Les *genoux fléchis* permettent, lors de la bascule en avant, de détendre les muscles ischio-jambiers, ce qui facilite la flexion de la hanche.



LES DEUX FAÇONS DE RÉALISER LE « *GOOD MORNING* »
1. Genoux fléchis 2. Jambes tendues.



ACTION STABILISATRICE DES MUSCLES AU COURS DE LA FLEXION DU BASSIN

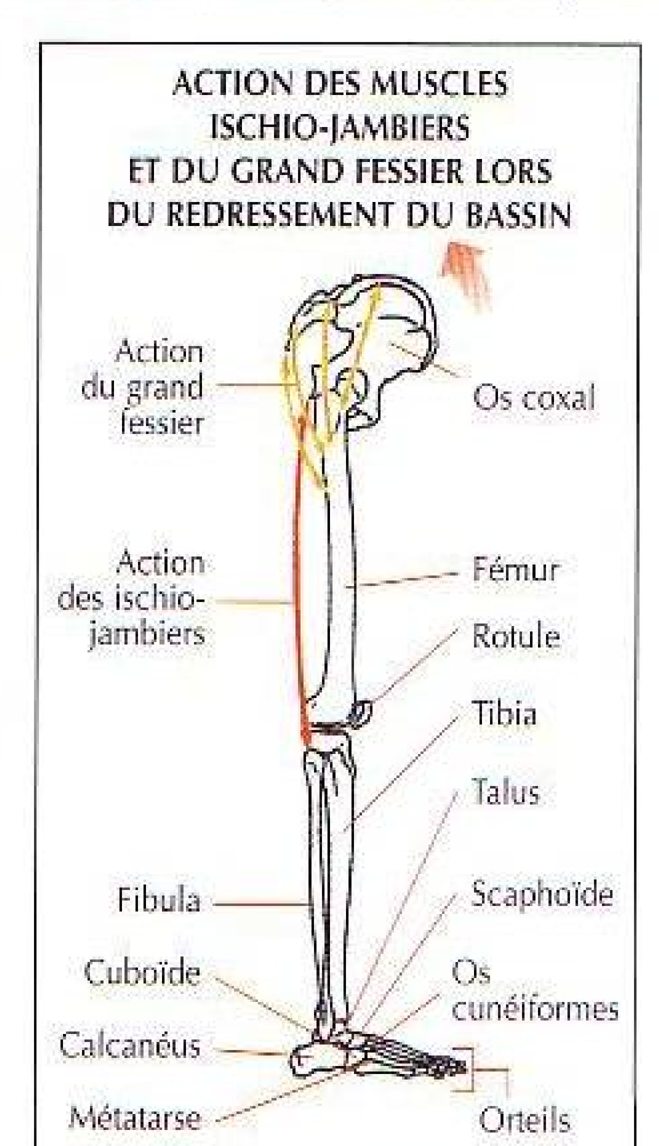
Debout, pieds légèrement écartés, la barre reposant sur les trapèzes ou un peu plus bas sur les deltoïdes postérieurs :
– inspirer et fléchir le buste en avant jusqu'à l'horizontale en gardant le dos bien droit, l'axe de flexion passant par l'articulation coxo-fémorale. Retrouver la position de départ et expirer.

Pour une exécution plus facile, il est possible de fléchir légèrement les genoux.

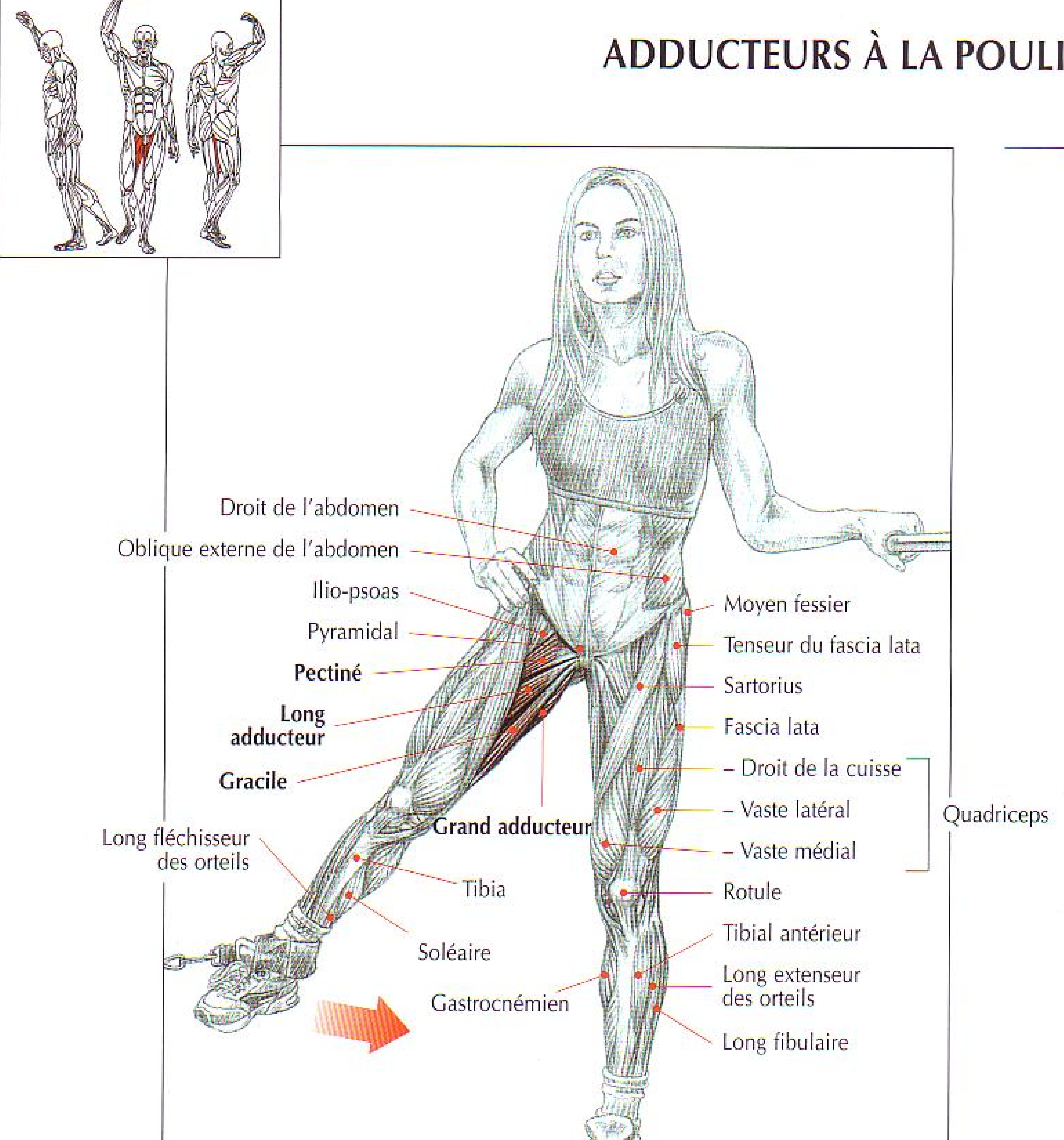
Ce mouvement, qui travaille le grand fessier et l'ensemble des spinaux, est surtout remarquable pour son action sur les ischio-jambiers (à l'exception du court biceps, uniquement fléchisseur de la jambe). Outre la flexion du genou, les ischio-jambiers ont pour principale fonction la rétroversion du bassin, redressant le buste si celui-ci est solidaire par contraction isométrique de la sangle abdominale et des muscles sacro-lombaires.

Pour de meilleures sensations sur les ischio-jambiers, il est conseillé de ne jamais travailler lourd. En phase négative, le « *good morning* » est excellent pour étirer l'arrière des cuisses. Travaillé régulièrement, il permet de prévenir des blessures pouvant survenir lors de l'exécution du squat lourd.

ACTION DES MUSCLES ISCHIO-JAMBIERS ET DU GRAND FESSIER LORS DU REDRESSEMENT DU BASSIN

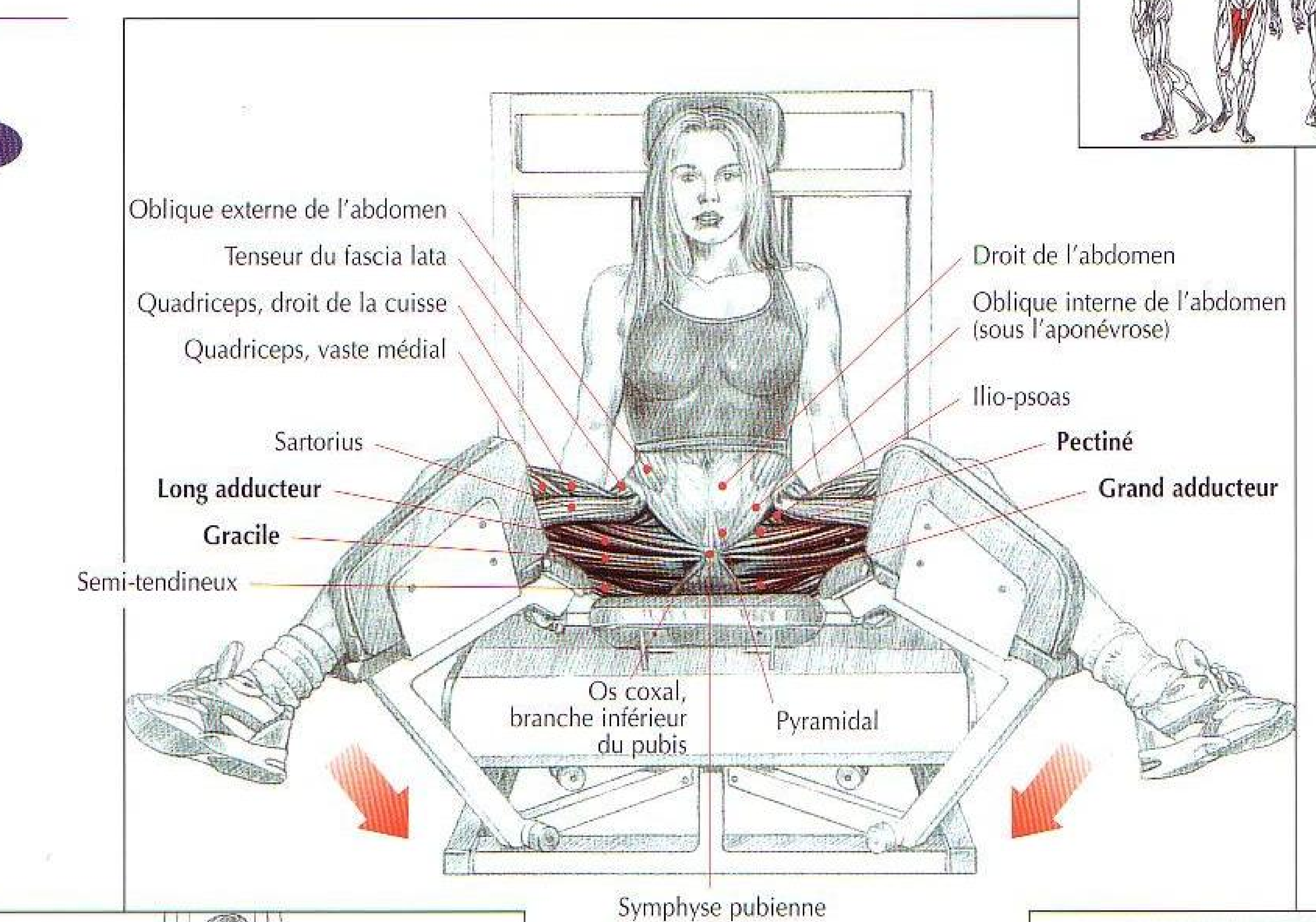


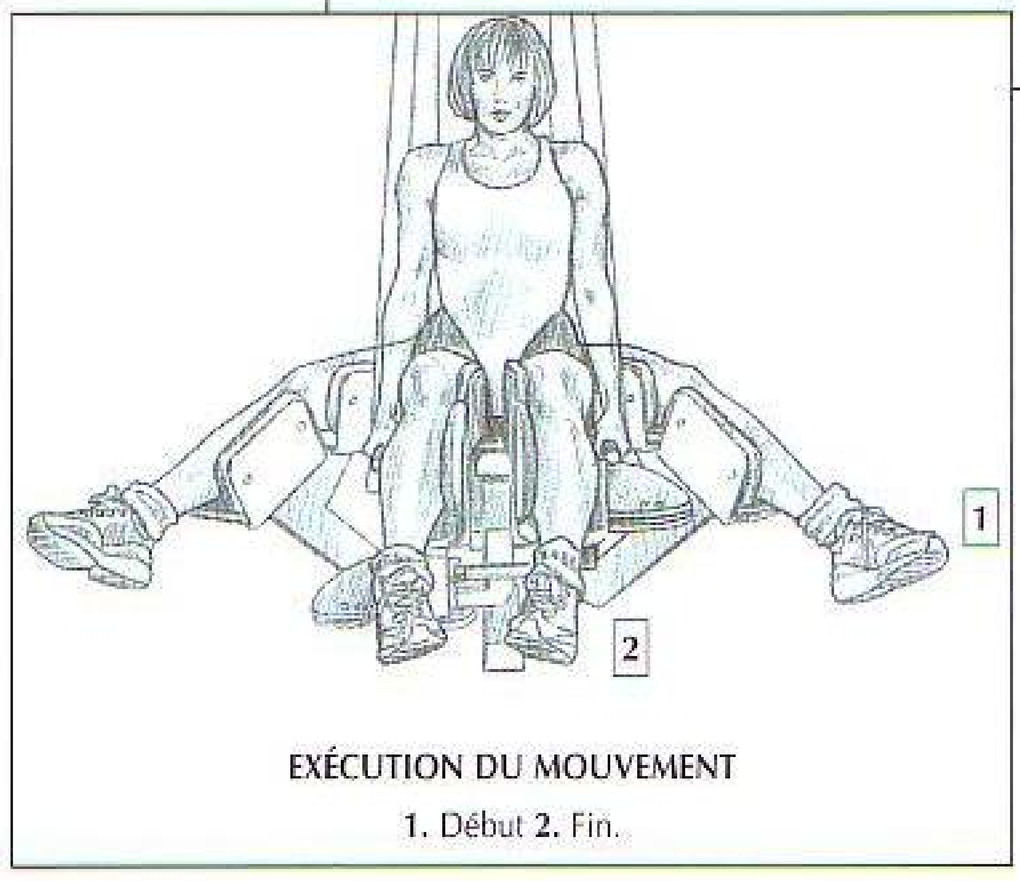
ADDUCTEURS À LA POULIE BASSE 12



Debout sur une jambe, l'autre reliée à la sangle, la main opposée en appui sur le cadre de la machine, ou sur un support quelconque :
– ramener la jambe en croisant par-devant celle qui est en appui.
Cet exercice travaille l'ensemble des adducteurs (pectiné, court adducteur, petit adducteur, long adducteur, grand adducteur et gracile). Il est excellent pour définir l'intérieur des cuisses et s'exécute dans ce but en longues répétitions.

13 ADDUCTEURS À LA MACHINE





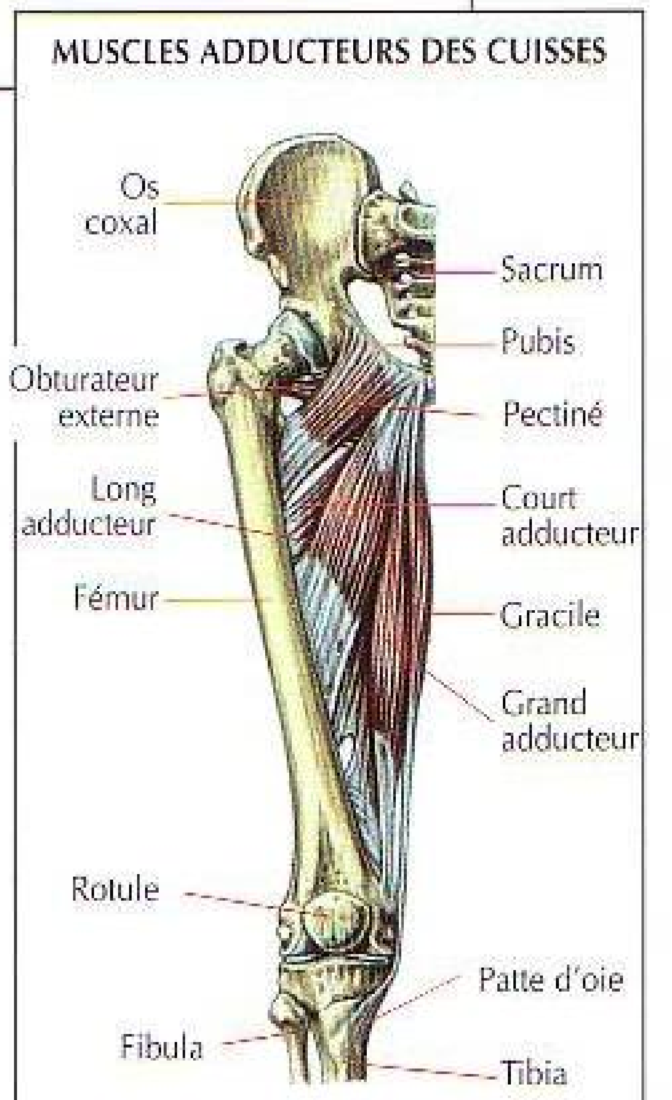
EXÉCUTION DU MOUVEMENT
1. Début 2. Fin.

Assis sur la machine, jambes écartées :
- resserrer les cuisses,
- revenir à la position de départ en contrôlant le mouvement.

Cet exercice travaille les adducteurs (pectiné, court adducteur, petit adducteur, long adducteur, grand adducteur et gracile), il permet d'utiliser des charges plus lourdes qu'à l'adduction à la poulie basse, mais son amplitude d'exécution est plus réduite.

Les séries longues, jusqu'à la sensation de brûlure donnent de meilleurs résultats.

MUSCLES ADDUCTEURS DES CUISSES



EXTENSION DES PIEDS À LA MACHINE 14

RÉALISATION DU MOUVEMENT À LA BARRE LIBRE

INSERTION DU MUSCLE TRICEPS SURAL

Gastrocnémien, chef médial
Plantaire (inconstant)
Gastrocnémien, chef latéral
Soléaire
Tendon d'Achille

Semi-membraneux
Semi-tendineux
Biceps fémoral, chef long
Vaste latéral
Biceps fémoral, chef court
Gastrocnémien, chef latéral
Soléaire
Calcanéus
Abducteur du petit orteil
Gracile
Vaste médial
Sartorius
Plantaire
Gastrocnémien, chef médial
Court fibulaire
Long fléchisseur de l'hallux
Long fléchisseur des orteils
Tendon d'Achille
Abducteur de l'hallux

MUSCLE TRICEPS SURAL

Vertèbre
Os coxal
Sacrum
Fémur
Gastrocnémien, chef latéral
Tibia
Fibula
Gastrocnémien, chef médial
Soléaire
Tendon d'Achille
Calcanéus

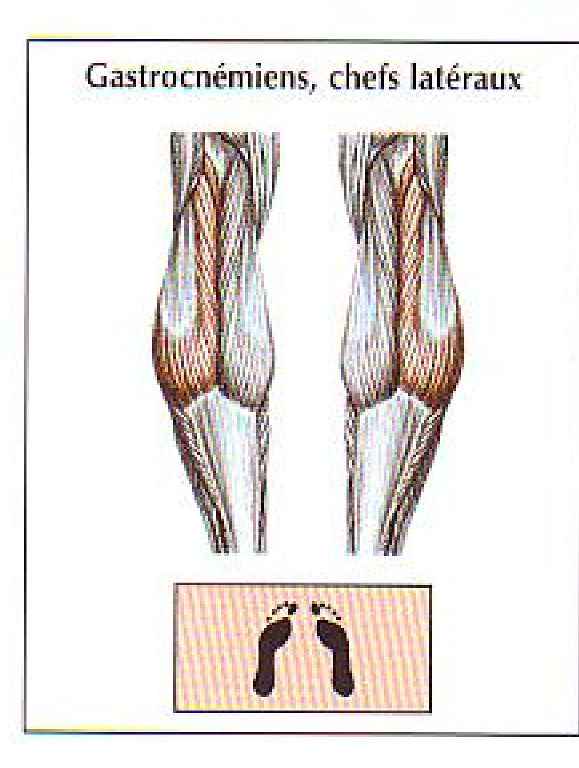
Debout, le dos bien droit, les épaules sous les parties rembourrées de l'appareil, l'avant des pieds engagé sur la cale, les chevilles en flexion passive :

– effectuer une extension des pieds (flexion plantaire) en maintenant toujours l'articulation des genoux en extension.

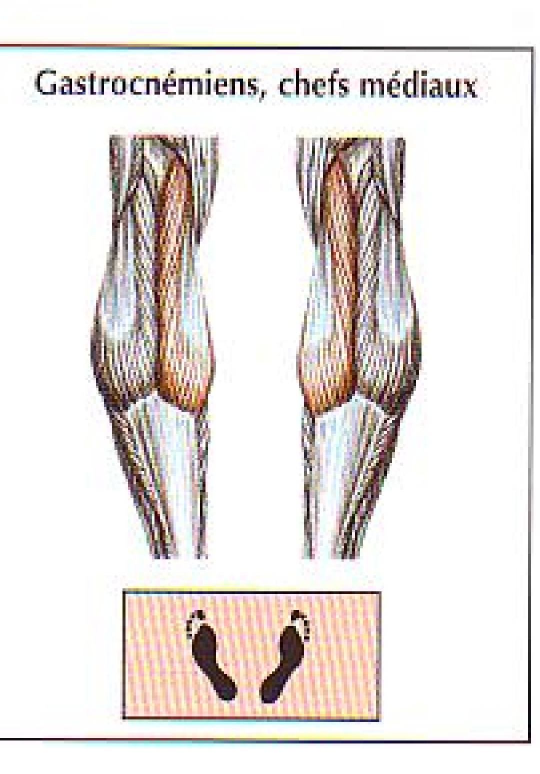
Cet exercice sollicite le triceps sural (composé du soléaire et des gastrocnémiens chef latéral et chef médial). Il est important d'effectuer à chaque répétition une flexion complète pour bien étirer les muscles. En théorie, il est possible de localiser le travail sur les gastrocnémiens médiaux (pointe des pieds vers l'extérieur) ou sur les gastrocnémiens latéraux (pointe des pieds vers l'intérieur), mais dans la pratique cela s'avère difficile et seule une dissociation du travail des soléaires et des gastrocnémiens peut être facilement réalisée (en fléchissant l'articulation du genou pour détendre les gastrocnémiens, on reporte une partie de l'effort sur le soléaire).

Variante : ce mouvement peut s'effectuer au cadre-guide avec une cale sous les pieds, ou avec une barre libre, sans cale pour plus d'équilibre, mais avec une amplitude de travail réduite.

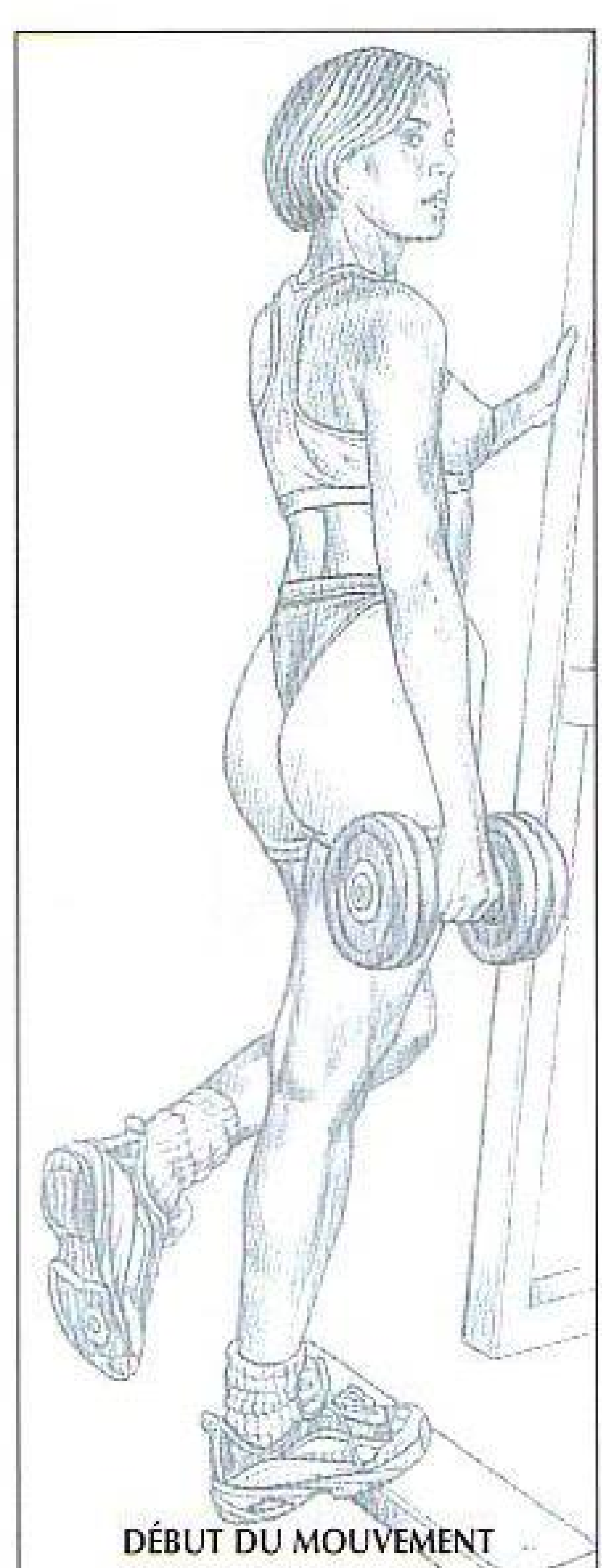
Gastrocnémiens, chefs latéraux



Gastrocnémiens, chefs médiaux



15 EXTENSION D'UN PIED AVEC HALTÈRE



Biceps fémoral, chef long
Biceps fémoral, chef court
Semi-membraneux
Semi-tendineux
Triceps sural
– Gastrocnémien, chef médial
– Gastrocnémien, chef latéral
– Soléaire
Tendon d'Achille
Calcanéus
Fascia lata
Quadriceps, vaste externe
Quadriceps, vaste intermédiaire
Rotule
Long fibulaire
Long extenseur des orteils
Tibial antérieur
Court fibulaire
Long extenseur de l'hallux
3e fibulaire

ACTION DU TRICEPS SURAL

Fémur
Rotule
Gastrocnémien
Soléaire
Tibia
Fibula
Talus
Tendon d'Achille
Cunéiforme
Calcanéus
Cuboïde
Métatarse

Debout sur une jambe, l'avant-pied engagé sur une cale, une main tenant un haltère, l'autre agrippée à un support pour un meilleur équilibre. Effectuer une extension du pied *(flexion plantaire)* en maintenant l'articulation du genou en extension ou très légèrement fléchie. Revenir à la position initiale. Cet exercice sollicite le **triceps sural** (composé du *soléaire*, des *gastrocnémiens médial et latéral*). Il est important d'effectuer à chaque répétition une flexion complète du pied pour bien étirer le triceps sural. Seules les séries longues, jusqu'à la sensation de brûlure, donnent de bons résultats.

Remarque : pour certaines personnes, le triceps sural a la particularité d'être un des rares muscles à ne pas réagir par un développement en volume à l'entraînement. Chez ces individus, seul un gain de force pourra être obtenu. Les mollets longs, c'est-à-dire les gastrocnémiens et les soléaires descendants très bas pourront facilement se développer. Inversement, les mollets courts seront récalcitrants à un développement en volume.

MOLLETS À LA MACHINE (POIDS REPOSANT SUR LE BASSIN) OU « *DONKEY CALF RAISE* »



Fascia lata, tractus ilio-tibial
Quadriceps – vaste latéral
– vaste médial
Biceps fémoral, chef court
Rotule
Tête de la fibula
Triceps sural – Gastrocnémien, chef latéral
– Gastrocnémien, chef médial
Soléaire
Long fibulaire
Long extenseur des orteils
Tibial antérieur
Long fléchisseur des orteils
Long extenseur de l'hallux
Malléole latérale
Rétinaculum des muscles extenseurs
– Gastrocnémien chef médial
– Soléaire
Triceps sural
Tibia face médiale
Malléole médiale
Rétinaculum des muscles fibulaires

Les pieds sur la cale en flexion passive, jambes tendues, buste incliné, avant-bras reposant sur le support antérieur, la partie rembourrée de la machine reposant sur le bassin :
– effectuer une extension des pieds ou flexion plantaire.
Cet exercice sollicite le triceps sural, et plus particulièrement les gastrocnémiens.

Variante : ce mouvement peut être réalisé buste fléchi avec une cale sous les pieds, les avant-bras reposant sur un support et une personne à califourchon sur le bassin ou le bas du dos.

17 EXTENSION DES PIEDS ASSIS À LA MACHINE OU PRESSE À SOLÉAIRES

Vertèbre
Sacrum
Os coxal
Fémur
Rotule
* Long fibulaire
Fibula
Tibia
* Tibial postérieur
* Long fléchisseur des orteils
* Long fléchisseur de l'hallux
* Court fibulaire

* Bien que ce ne soit pas leur fonction principale, ces muscles participent à l'extension du pied.

Quadriceps
– droit de la cuisse
– vaste latéral
– vaste intermédiaire
Tenseur du fascia lata
Fascia lata, tractus ilio-tibial
Grand fessier
Biceps fémoral
– chef long
– chef court
Semi-membraneux
Tendon d'Achille
Rétinaculum inférieur des muscles fibulaires
Tubérosité du calcanéus
Rotule
Fascia lata, tractus ilio-tibial
Ligament de la rotule
Tête de la fibula
Tibial antérieur
Long extenseur des orteils
Long fibulaire
– Gastrocnémien
– **Soléaire**
Triceps sural
Court fibulaire
Long extenseur de l'hallux
3e fibulaire
Malléole latérale
Rétinaculum des muscles extenseurs
Court extenseur des orteils

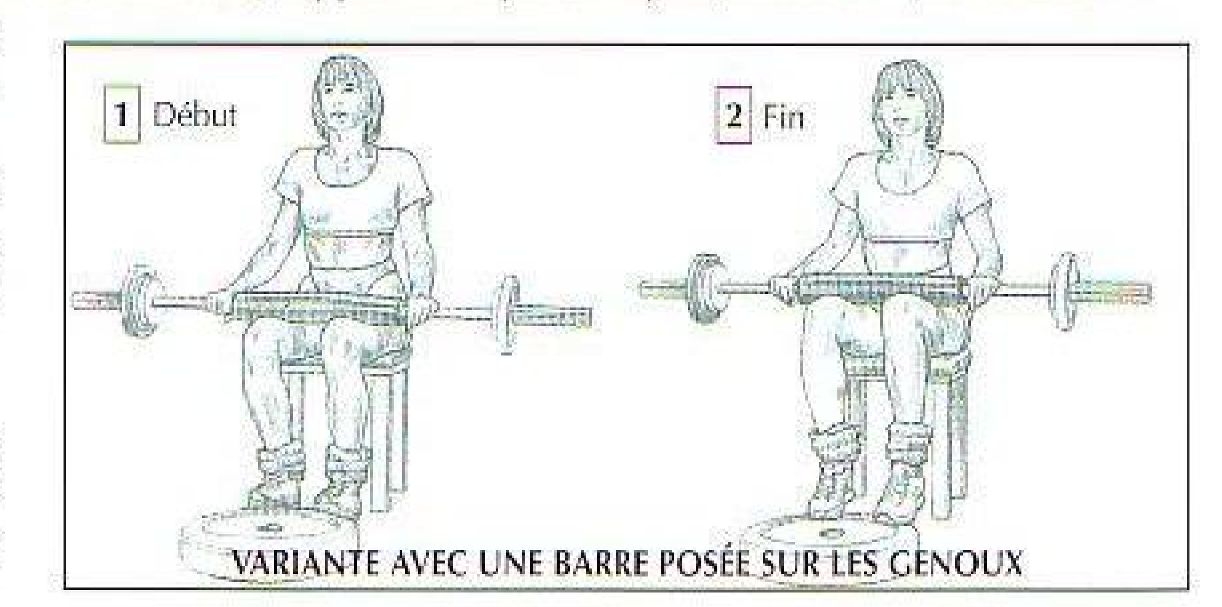
MUSCLE TRICEPS SURAL

Vertèbre
Os coxal
Sacrum
Fémur
Tibia
Fibula
Soléaire
Gastrocnémien, chef latéral
Gastrocnémien, chef médial
Tendon d'Achille
Calcanéus

Assis sur l'appareil, le bas des cuisses engagé sous la partie rembourrée, l'avant des pieds sur le socle, les chevilles en flexion passive :
– effectuer une extension des pieds (flexion plantaire).

Cet exercice sollicite essentiellement le soléaire — ainsi dénommé en raison de sa forme, rappelant le poisson plat, la sole — (ce muscle s'insère en haut, sous l'articulation du genou, sur le tibia et la fibula, et est rattaché au calcanéum par le tendon d'Achille ; il a pour fonction l'extension des chevilles).

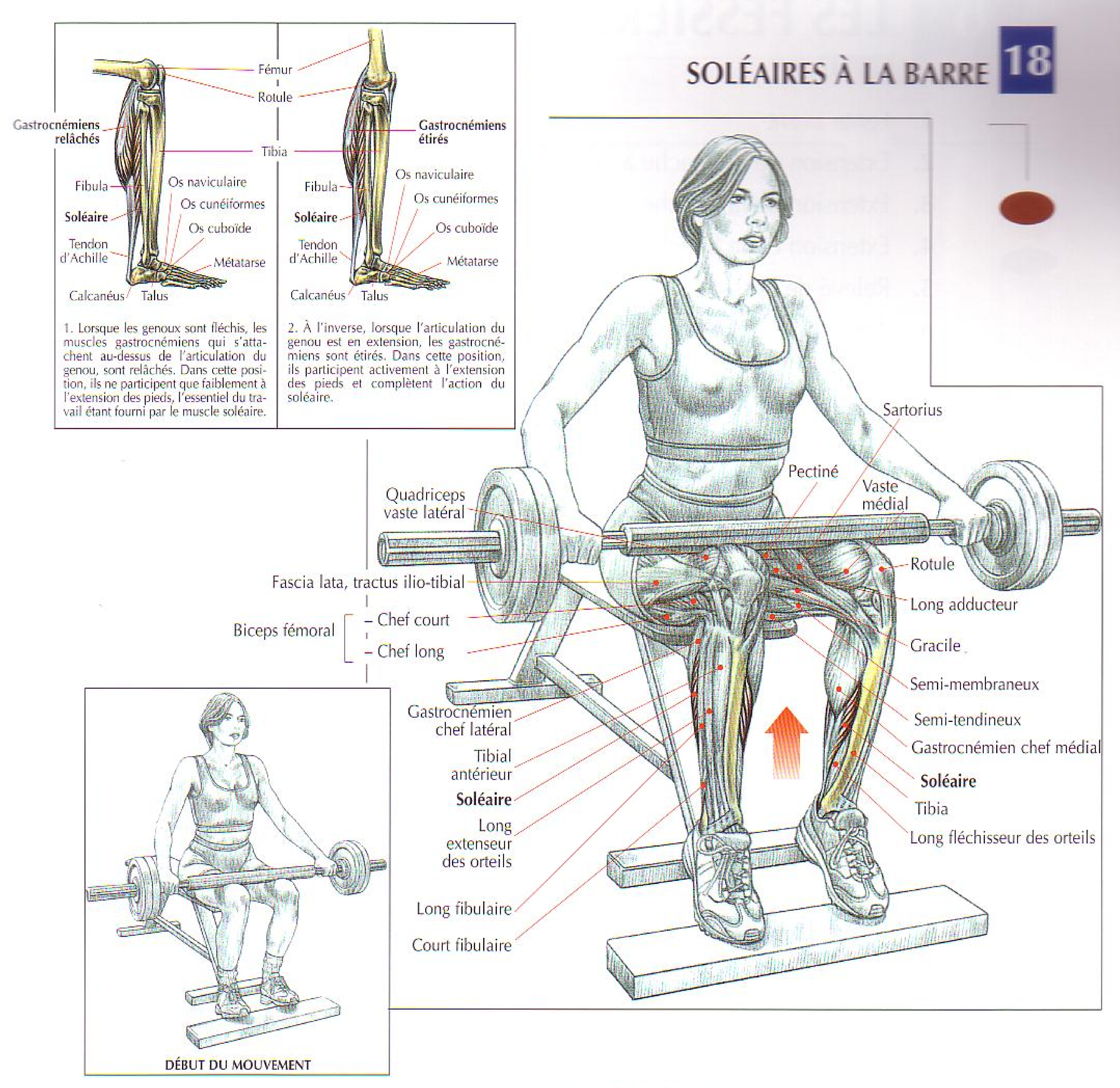
La position fléchie des genoux relâche les gastrocnémiens qui s'attachent au-dessus de l'articulation du genou et en bas au tendon d'Achille, dans cette position, ils ne participent donc que faiblement à l'extension du pied.



VARIANTE AVEC UNE BARRE POSÉE SUR LES GENOUX

Variante : on peut réaliser le mouvement, en s'asseyant sur un banc, une cale sous les pieds et une barre placée sur le bas des cuisses. Il faudra alors disposer un boudin de caoutchouc sur la barre (ou une serviette pliée sur les cuisses), pour rendre l'exécution moins douloureuse.

SOLÉAIRES À LA BARRE 18



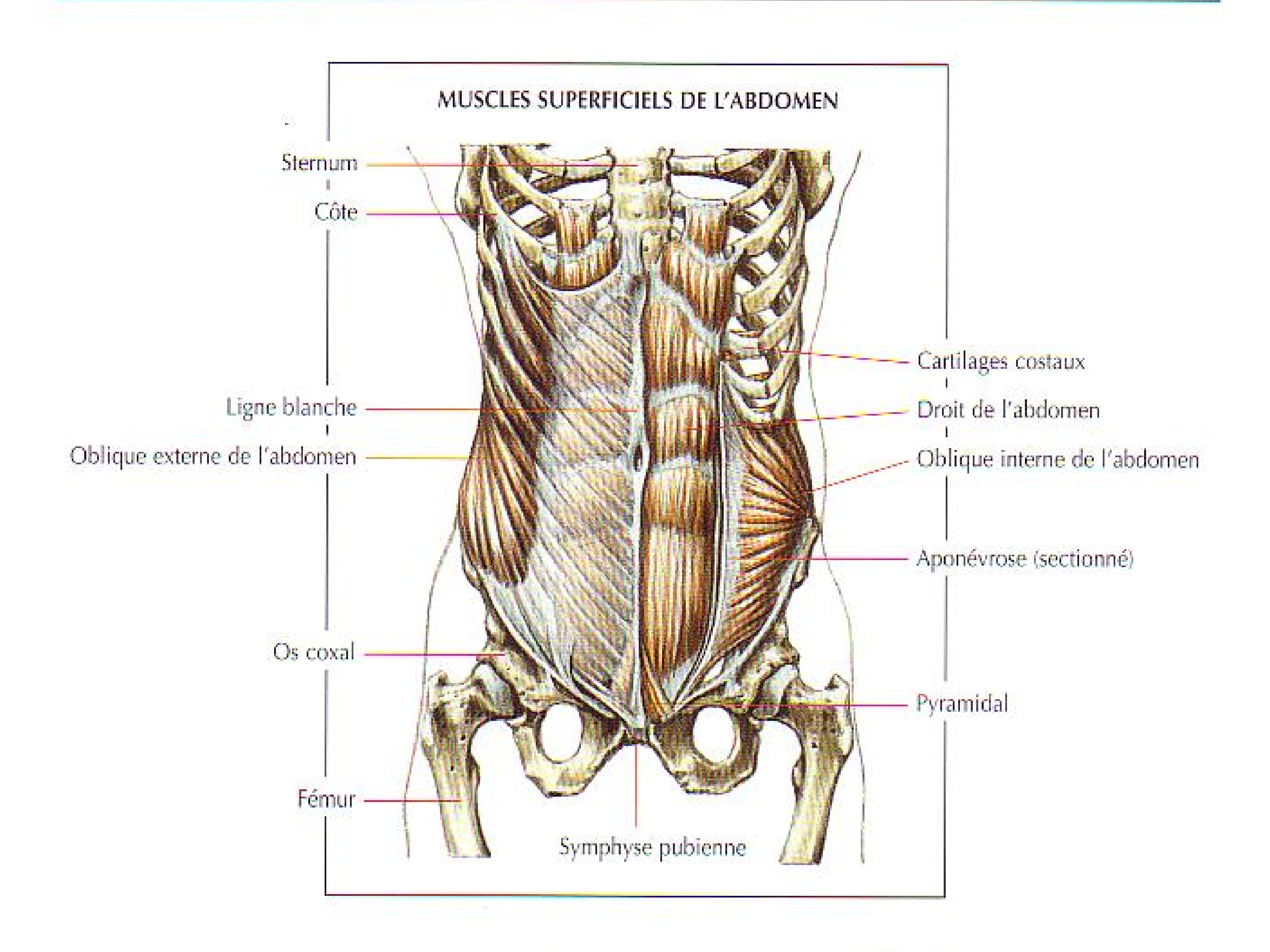
Assis sur un banc, une cale placée sous l'avant des pieds, la barre posée sur le bas des cuisses :
– effectuer une extension des pieds (flexion plantaire).

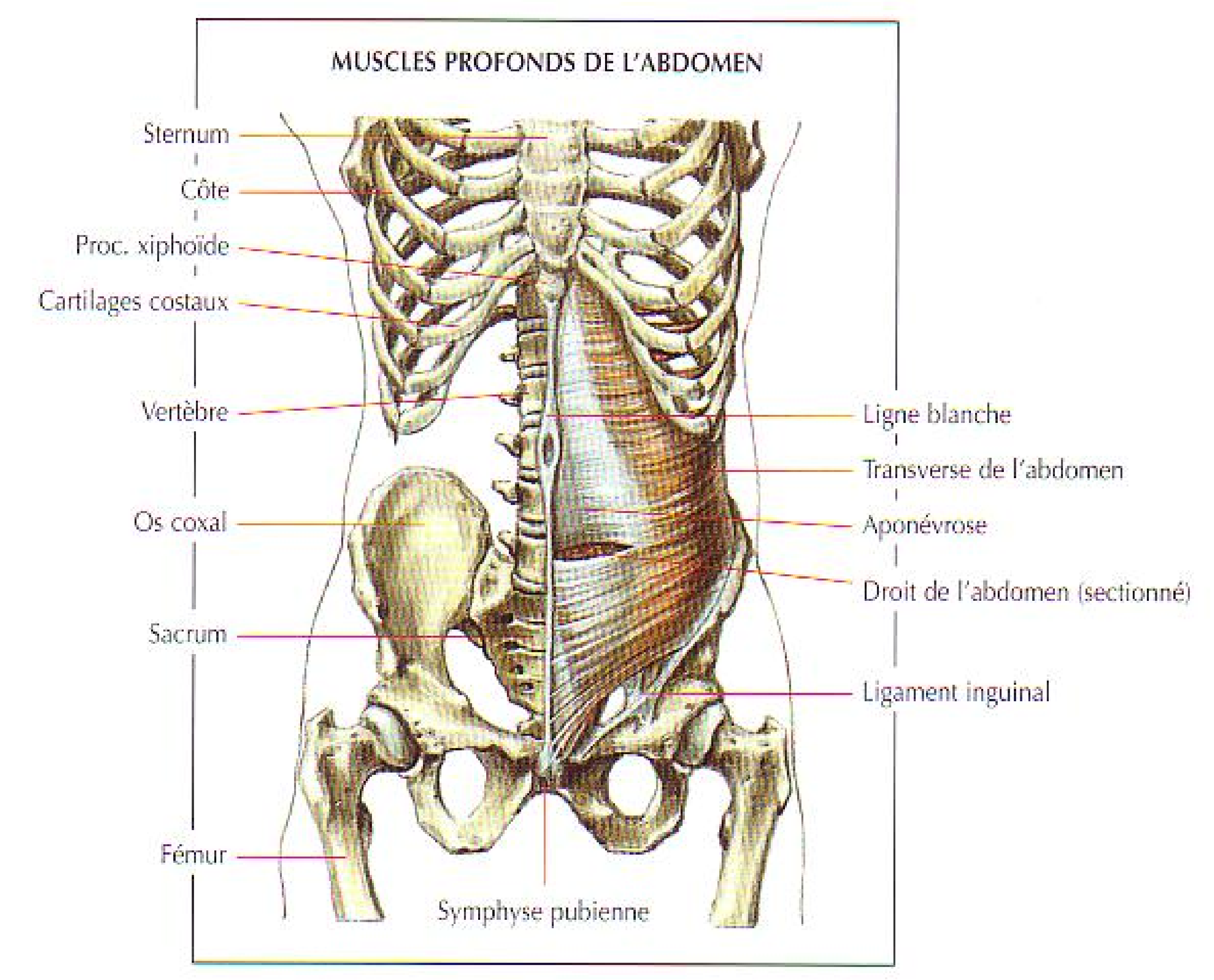
Attention : il est conseillé de placer un boudin en caoutchouc sur la barre, ou à défaut, une serviette pliée sur les cuisses ou enroulée sur la barre, pour rendre l'exécution moins douloureuse.
Cet exercice sollicite principalement le soléaire. Ce muscle, qui fait partie du triceps sural, s'insère en haut sous l'articulation du genou sur le tibia et la fibula. Il est rattaché en bas au calcanéus (par le tendon d'Achille) et a pour fonction l'extension des chevilles. Contrairement à la presse à soléaires qui permet de travailler avec des charges importantes, pour des raisons de difficultés de chargement, ce mouvement ne peut s'exécuter très lourd. Pour de meilleurs résultats, il est donc conseillé de travailler en séries de 15 à 20 répétitions.

Variante : il est possible d'exécuter ce mouvement sans charges additionnelles sur une chaise ou un banc. Dans ce cas, il faudra exécuter des séries très longues jusqu'à la sensation de brûlure.

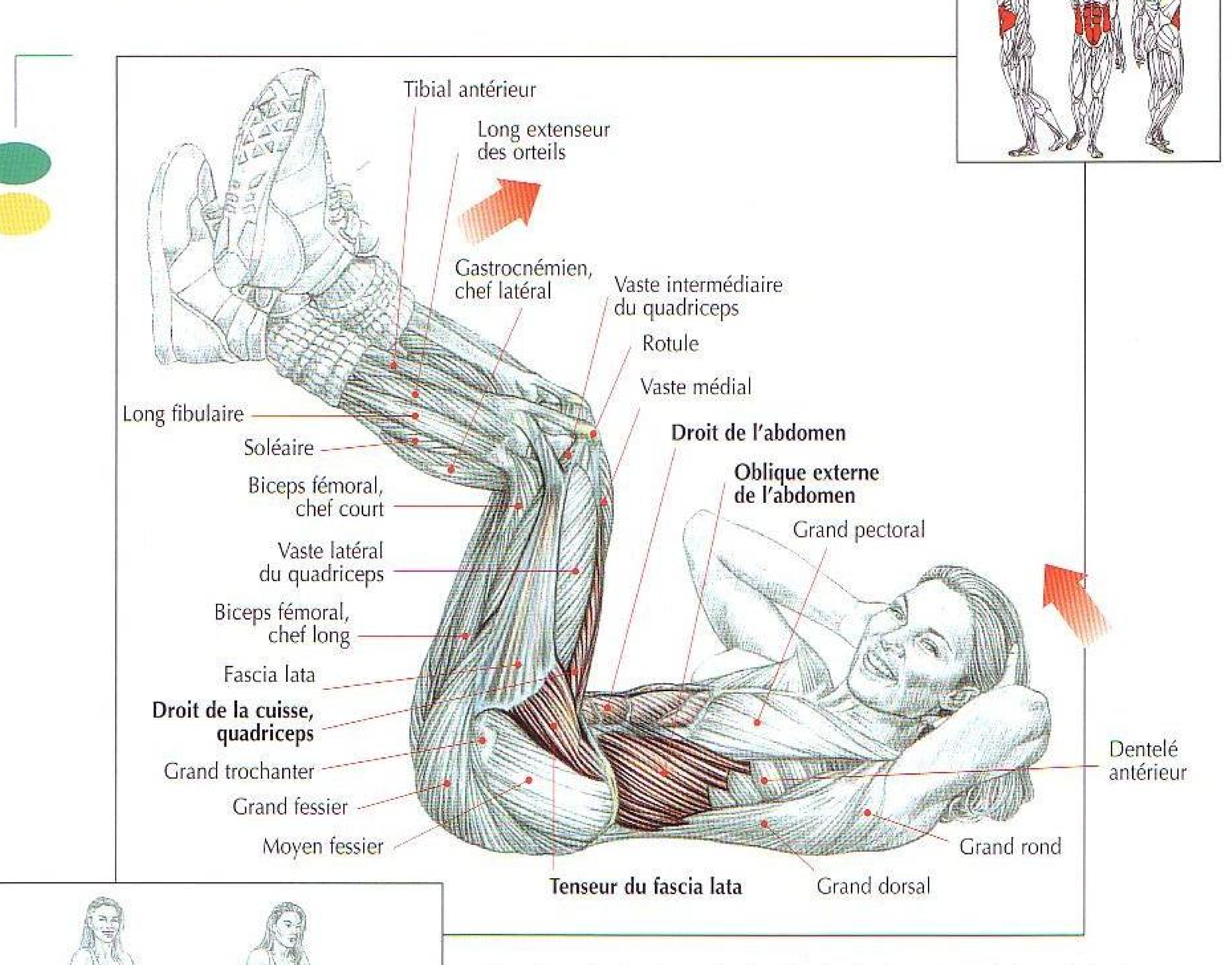
7 LES ABDOMINAUX

Bien que cela soit contreversé, dans le doute pour les personnes souffrant du dos, il faut veiller à *immobiliser* la hanche pour *neutraliser* l'action du **psoas** qui est hyperlordosante et pourrait entraîner des pathologies vertébrales. Par sécurité, il faut donc solliciter les **droits** de l'abdomen sans les étirer, en rapprochant le sternum du pubis par de petites contractions.





1 ENROULEMENT VERTÉBRAL OU « *CRUNCH* »*

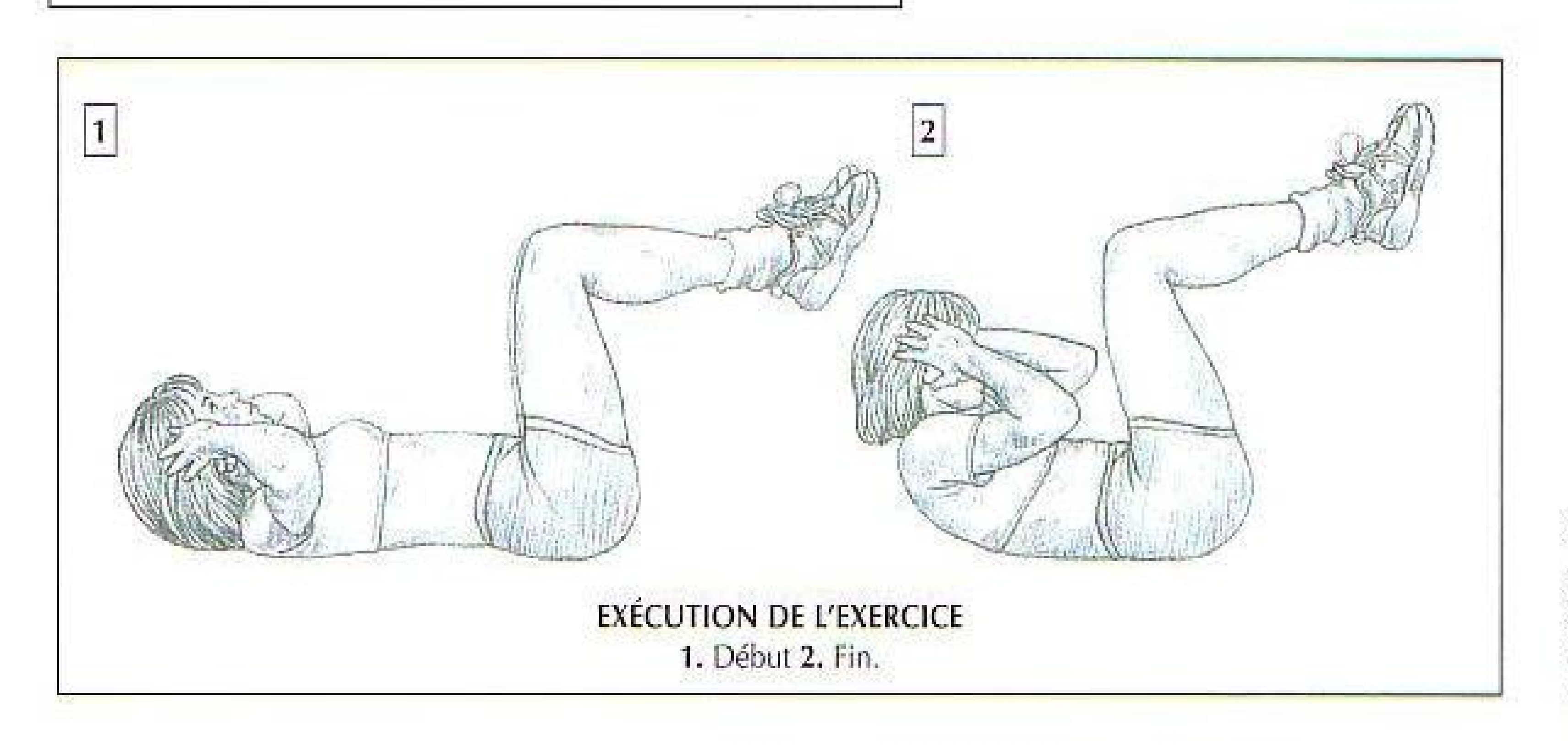


VARIANTE : « Crunch » assis sur un banc.

Allongé sur le dos, les mains derrière la tête, les cuisses à la verticale, les genoux fléchis :

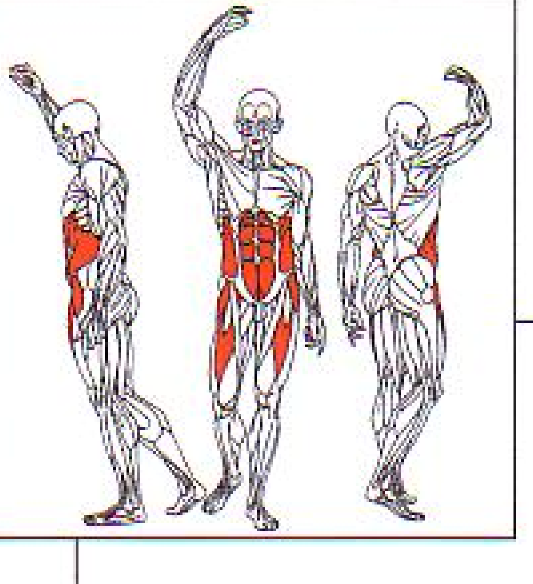
– inspirer et décoller les épaules du sol en rapprochant les genoux de la tête par un enroulement du rachis. Expirer en fin de mouvement.

Cet exercice sollicite principalement le droit de l'abdomen. Pour solliciter plus intensément les obliques, il suffit de rapprocher alternativement, en enroulant le rachis, le coude droit du genou gauche, et le coude gauche du genou droit.



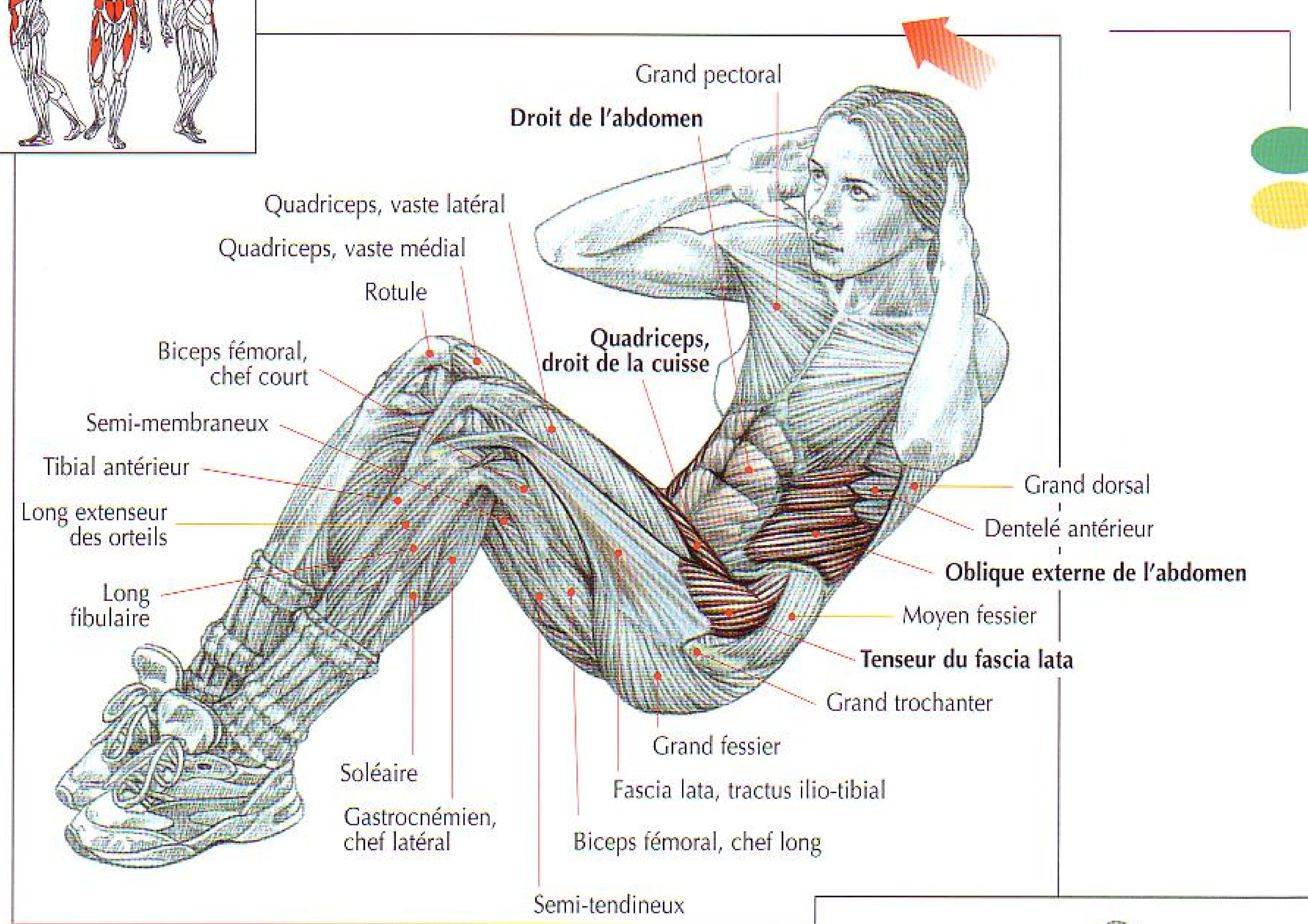
EXÉCUTION DE L'EXERCICE
1. Début **2.** Fin.

* Les enroulements du rachis — donc rapprochement du pubis et du sternum par contraction volontaire — sont appelés « *crunch* » dans le jargon culturiste.



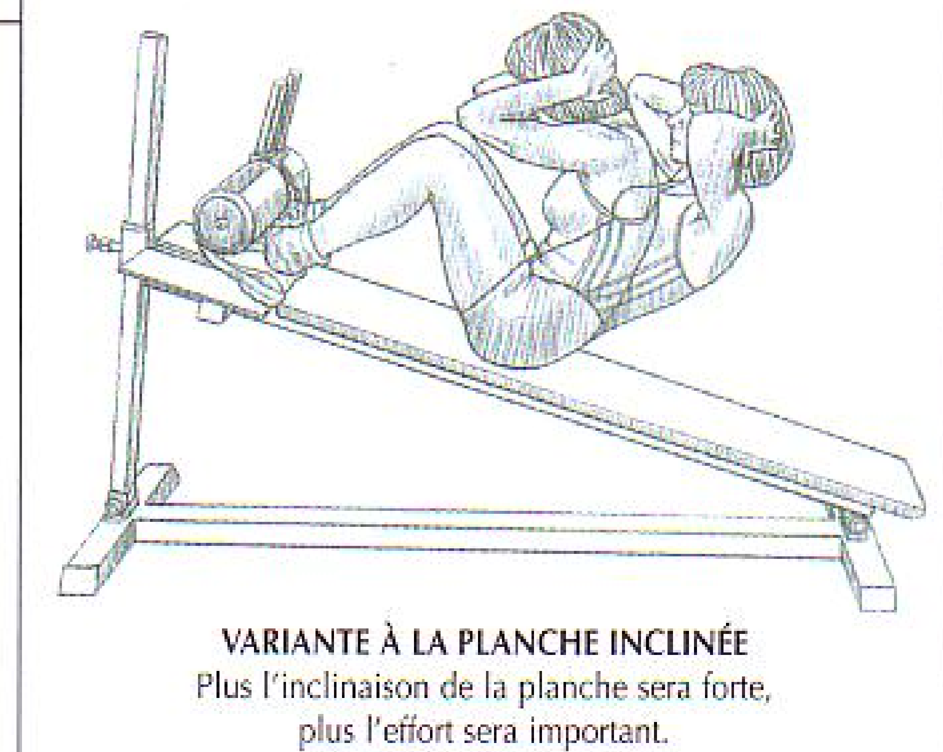
RELEVÉ DU BUSTE AU SOL



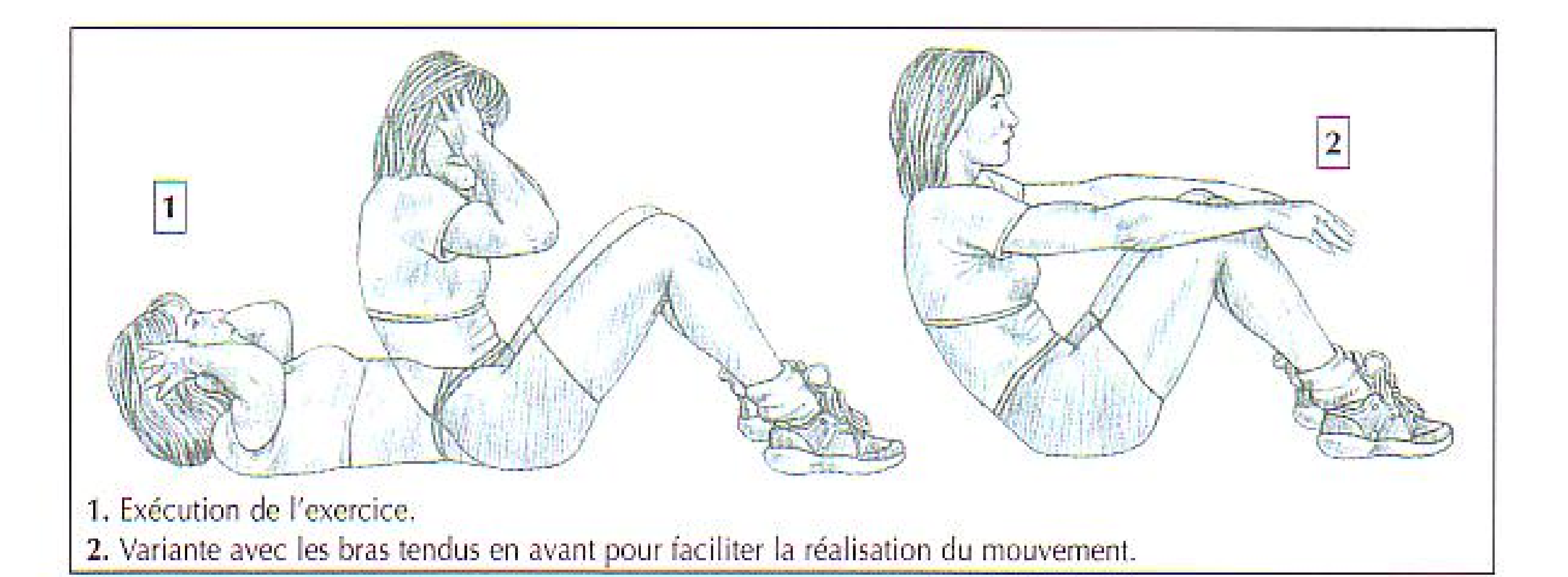


Couché sur le dos, les genoux fléchis, les pieds au sol, les mains derrière la tête :
– inspirer et relever le buste en arrondissant le dos. Expirer en fin de mouvement. Revenir à la position initiale, mais cette fois-ci sans reposer le buste. Recommencer jusqu'à l'apparition d'une sensation de brûlure au niveau du ventre.
Cet exercice travaille les fléchisseurs de la hanche, ainsi que les obliques, mais son action se porte principalement sur le droit de l'abdomen.

Variantes :
(**1**) Pour plus de facilité, l'exercice peut être réalisé les pieds calés par un partenaire.
(**2**) En ramenant les bras tendus vers l'avant, l'exercice devient plus facile et peut être réalisé par les débutants.
(**3**) Pour plus d'intensité, cet exercice peut être réalisé à la planche inclinée.



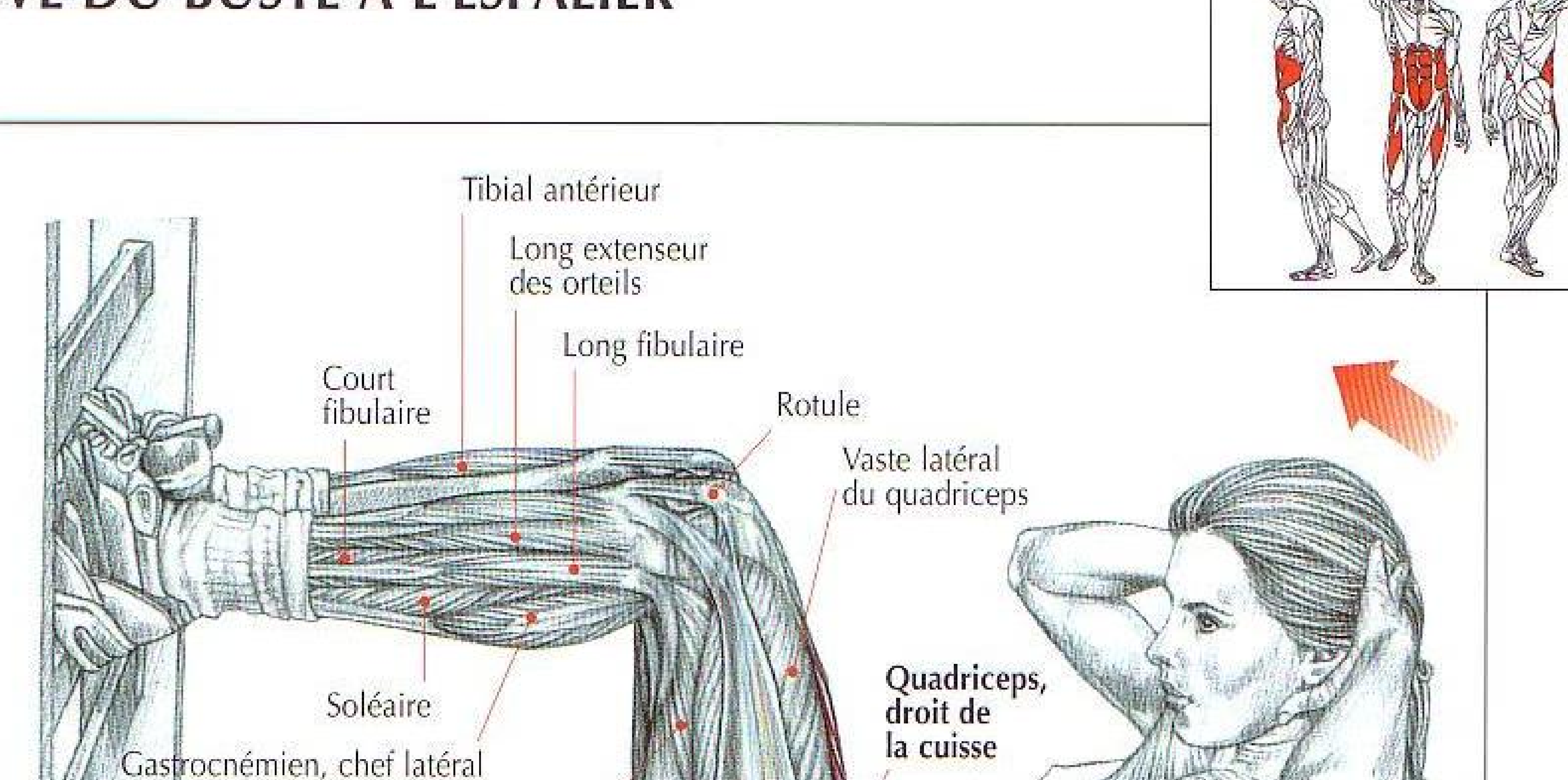
VARIANTE À LA PLANCHE INCLINÉE
Plus l'inclinaison de la planche sera forte, plus l'effort sera important.

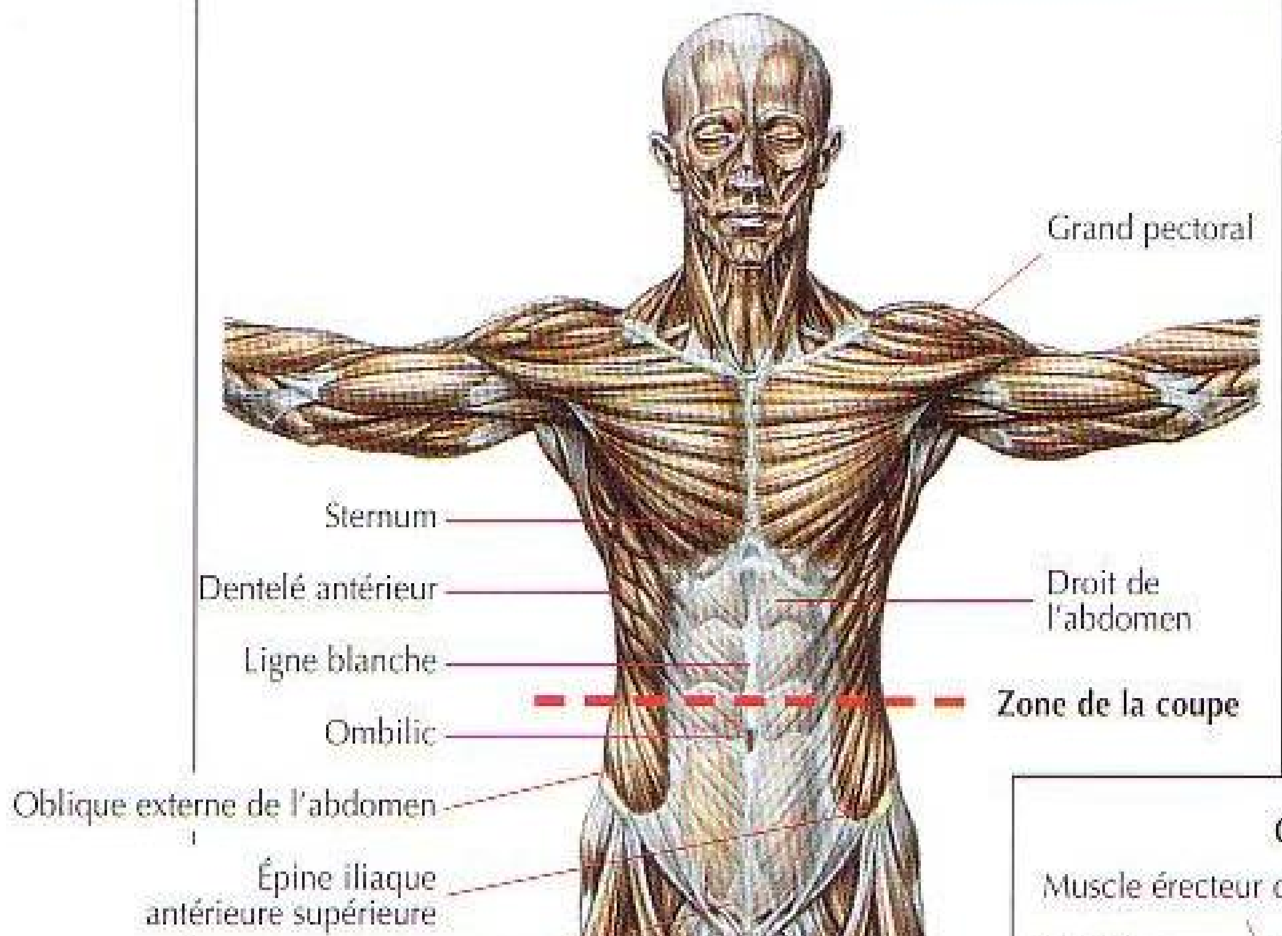


1. Exécution de l'exercice.
2. Variante avec les bras tendus en avant pour faciliter la réalisation du mouvement.

3 RELEVÉ DU BUSTE À L'ESPALIER







COUPE

Muscle érecteur du rachis
Vertèbre
Carré des lombes
Transverse de l'abdomen
Oblique interne de l'abdomen
Oblique externe de l'abdomen
Droit de l'abdomen

Les pieds calés dans l'espalier, les cuisses à la verticale, le buste au sol, les mains derrière la tête :

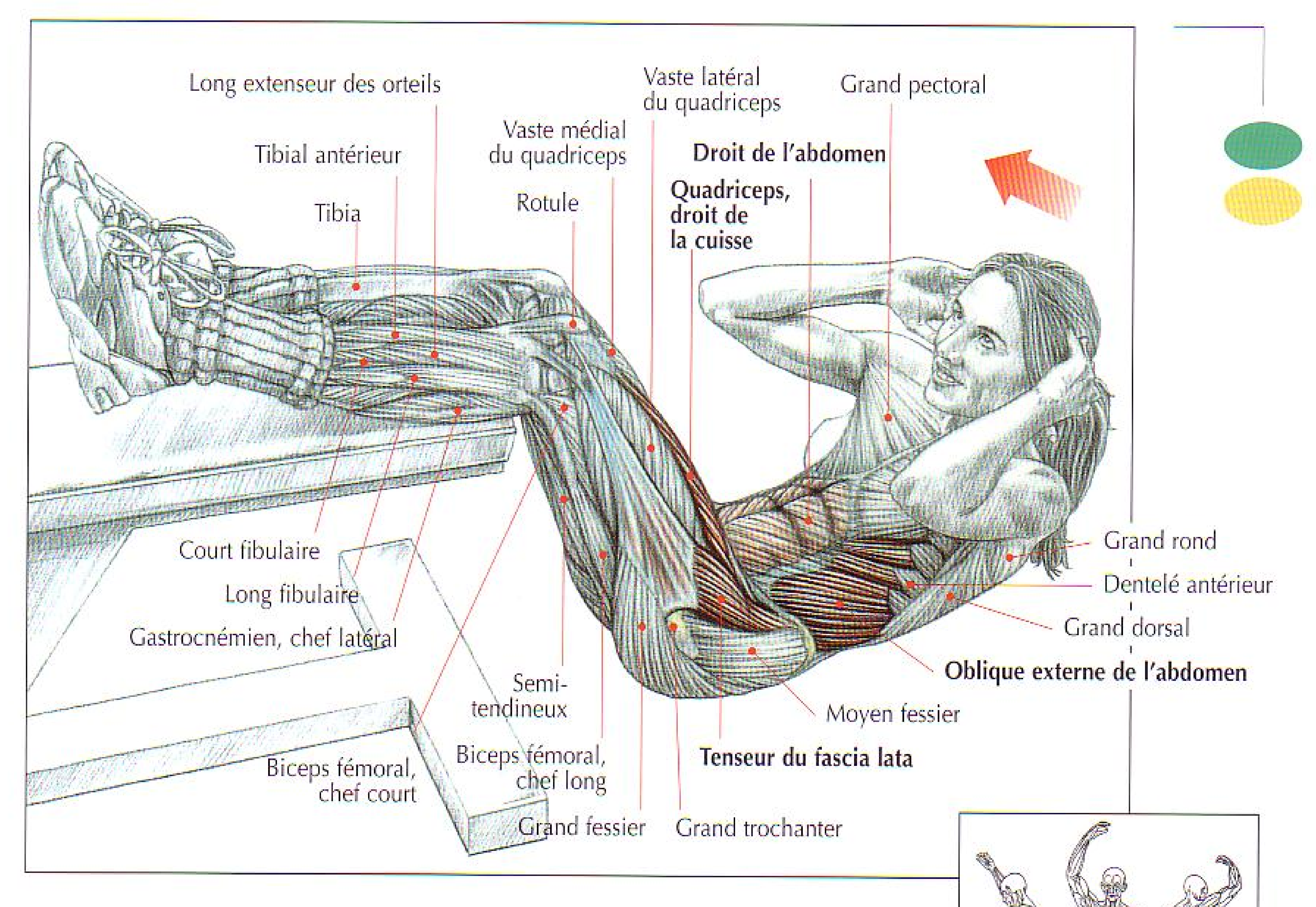
– inspirer et remonter le buste le plus haut possible en arrondissant la colonne vertébrale. Expirer en fin de mouvement.

Cet exercice travaille le droit de l'abdomen et, dans une moindre mesure, l'oblique externe et l'oblique interne de l'abdomen.

Il est à noter qu'en éloignant le buste de l'espalier et en calant ses pieds plus bas, on augmente la mobilité du bassin permettant de plus grandes oscillations et une meilleure sollicitation des muscles fléchisseurs de la hanche (ilio-psoas, droit de la cuisse et tenseur du fascia lata).

DÉCOLLEMENT DES ÉPAULES AVEC ENROULEMENT VERTÉBRAL OU « *CRUNCH* » (LES JAMBES EN APPUI SUR UN BANC)



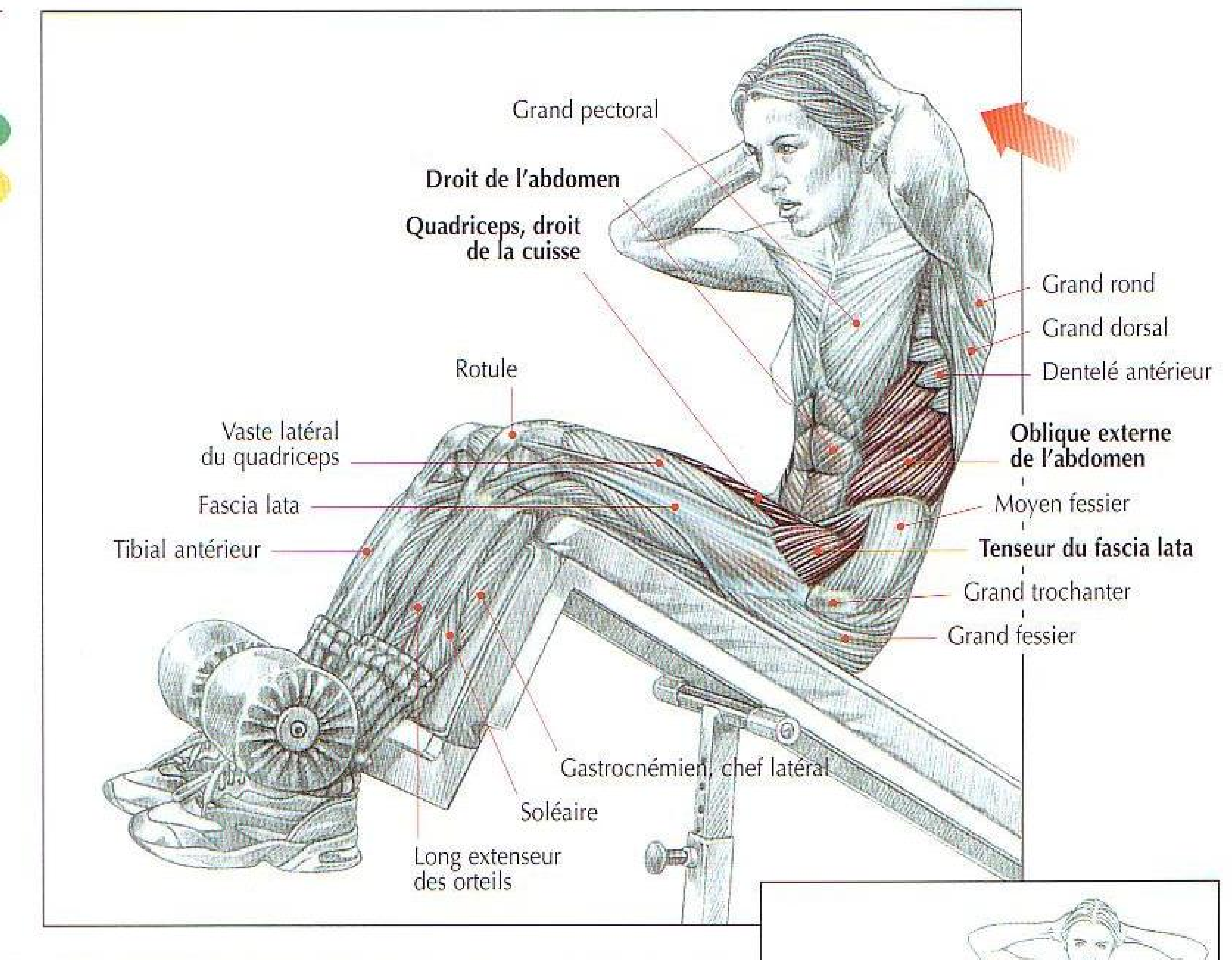


Les jambes posées sur un banc, le buste au sol, les mains derrière la tête :

– inspirer et décoller les épaules en enroulant le dos pour essayer de toucher les genoux avec la tête. Expirer en fin de mouvement.

Cet exercice localise l'effort sur les droits de l'abdomen et plus intensément leurs parties sus-ombilicales. Il est à noter qu'en éloignant le buste du banc, on augmente la mobilité du bassin, ce qui permet de relever le buste en fléchissant la hanche par la contraction de l'ilio-psoas, du tenseur du fascia lata et du droit de la cuisse.

5 RELEVÉ DU BUSTE AU BANC INCLINÉ



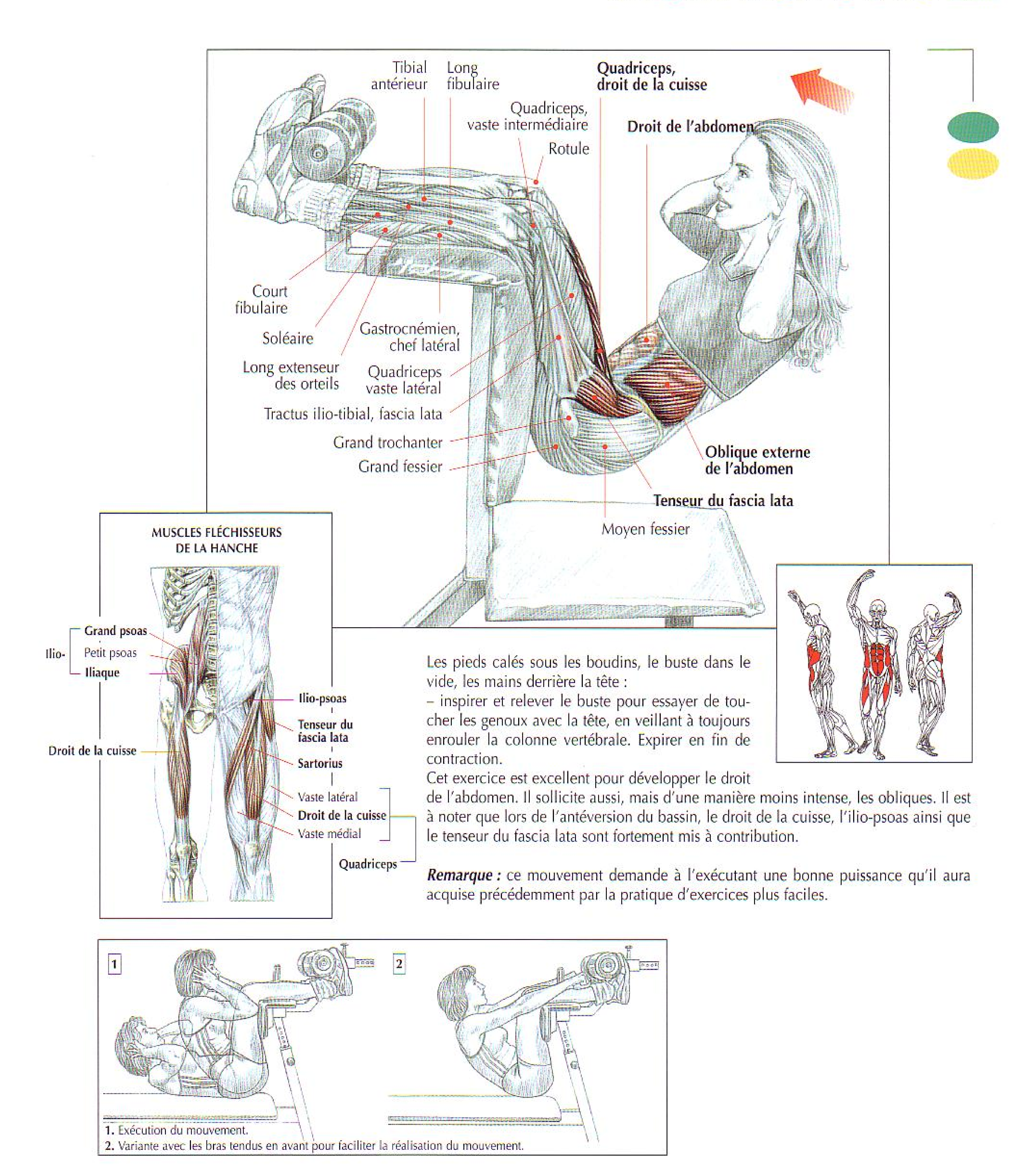
VARIANTE AVEC ROTATION DU BUSTE

Assis sur le banc, les pieds calés sous les boudins, les mains derrière la nuque, inspirer et incliner le buste sans jamais dépasser 20° :
– remonter en arrondissant légèrement le dos pour mieux localiser sur le droit de l'abdomen. Expirer en fin de mouvement.
Cet exercice s'exécute en séries longues. Il permet de travailler l'ensemble de la sangle abdominale, ainsi que l'ilio-psoas, le tenseur du fascia lata et le droit de la cuisse du quadriceps, ces trois derniers muscles agissant dans l'antéversion du bassin.

Variante : en effectuant une rotation du buste lors de son redressement, on reporte une partie de l'effort sur les obliques.

Exemple : une rotation vers la gauche travaillera plus intensément l'oblique externe droit, l'oblique interne gauche, ainsi que le droit de l'abdomen du côté droit. Les torsions s'effectuent soit alternativement, soit en séries unilatérales ; dans tous les cas, le but est de se concentrer sur les sensations musculaires et il est inutile d'incliner exagérément le banc.

RELEVÉ DU BUSTE EN SUSPENSION AU BANC 6



Les pieds calés sous les boudins, le buste dans le vide, les mains derrière la tête :

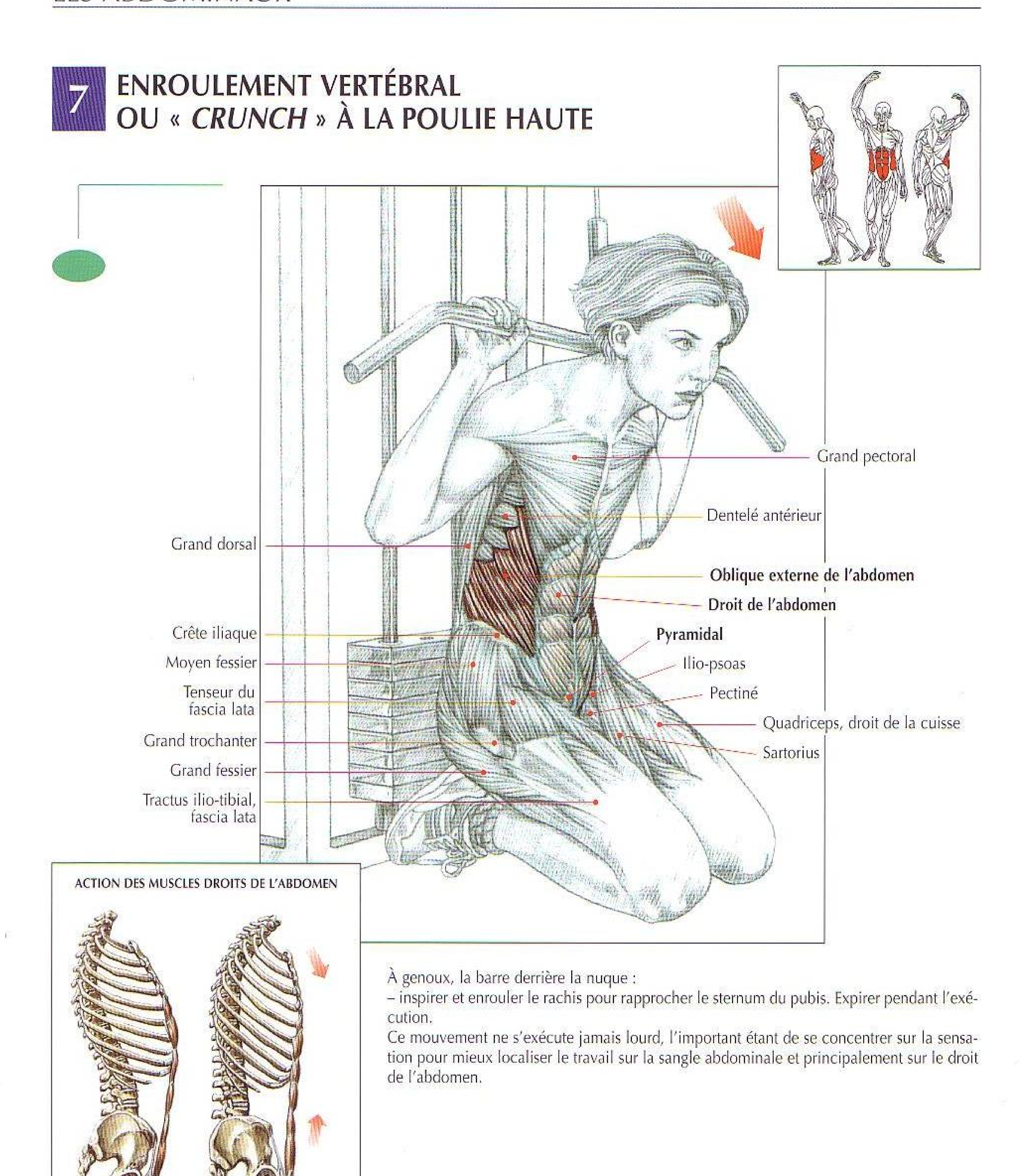
– inspirer et relever le buste pour essayer de toucher les genoux avec la tête, en veillant à toujours enrouler la colonne vertébrale. Expirer en fin de contraction.

Cet exercice est excellent pour développer le droit de l'abdomen. Il sollicite aussi, mais d'une manière moins intense, les obliques. Il est à noter que lors de l'antéversion du bassin, le droit de la cuisse, l'ilio-psoas ainsi que le tenseur du fascia lata sont fortement mis à contribution.

Remarque : ce mouvement demande à l'exécutant une bonne puissance qu'il aura acquise précédemment par la pratique d'exercices plus faciles.

1. Exécution du mouvement.
2. Variante avec les bras tendus en avant pour faciliter la réalisation du mouvement.

7 ENROULEMENT VERTÉBRAL OU « *CRUNCH* » À LA POULIE HAUTE

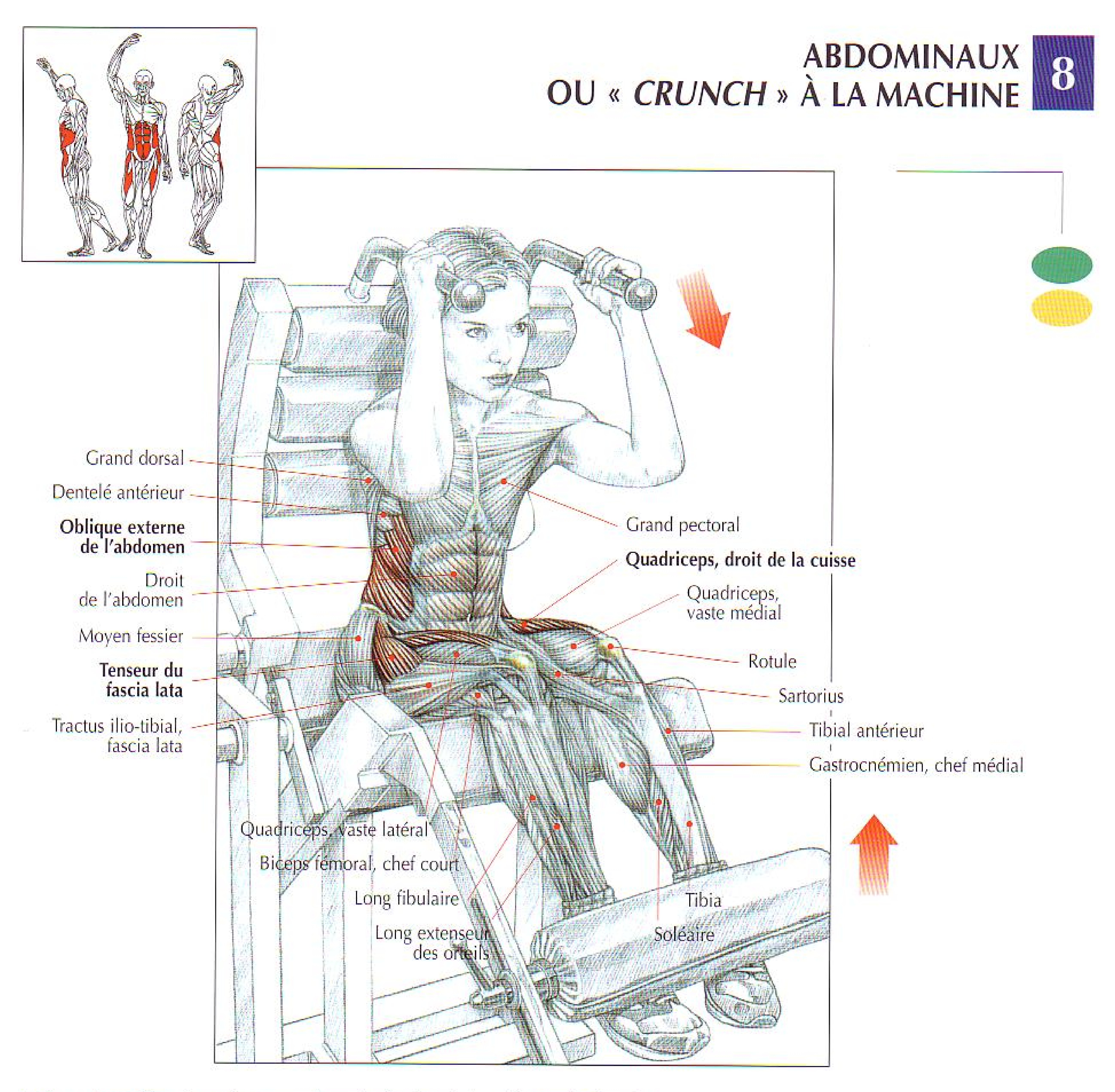


À genoux, la barre derrière la nuque :

– inspirer et enrouler le rachis pour rapprocher le sternum du pubis. Expirer pendant l'exécution.

Ce mouvement ne s'exécute jamais lourd, l'important étant de se concentrer sur la sensation pour mieux localiser le travail sur la sangle abdominale et principalement sur le droit de l'abdomen.

ABDOMINAUX OU « *CRUNCH* » À LA MACHINE 8

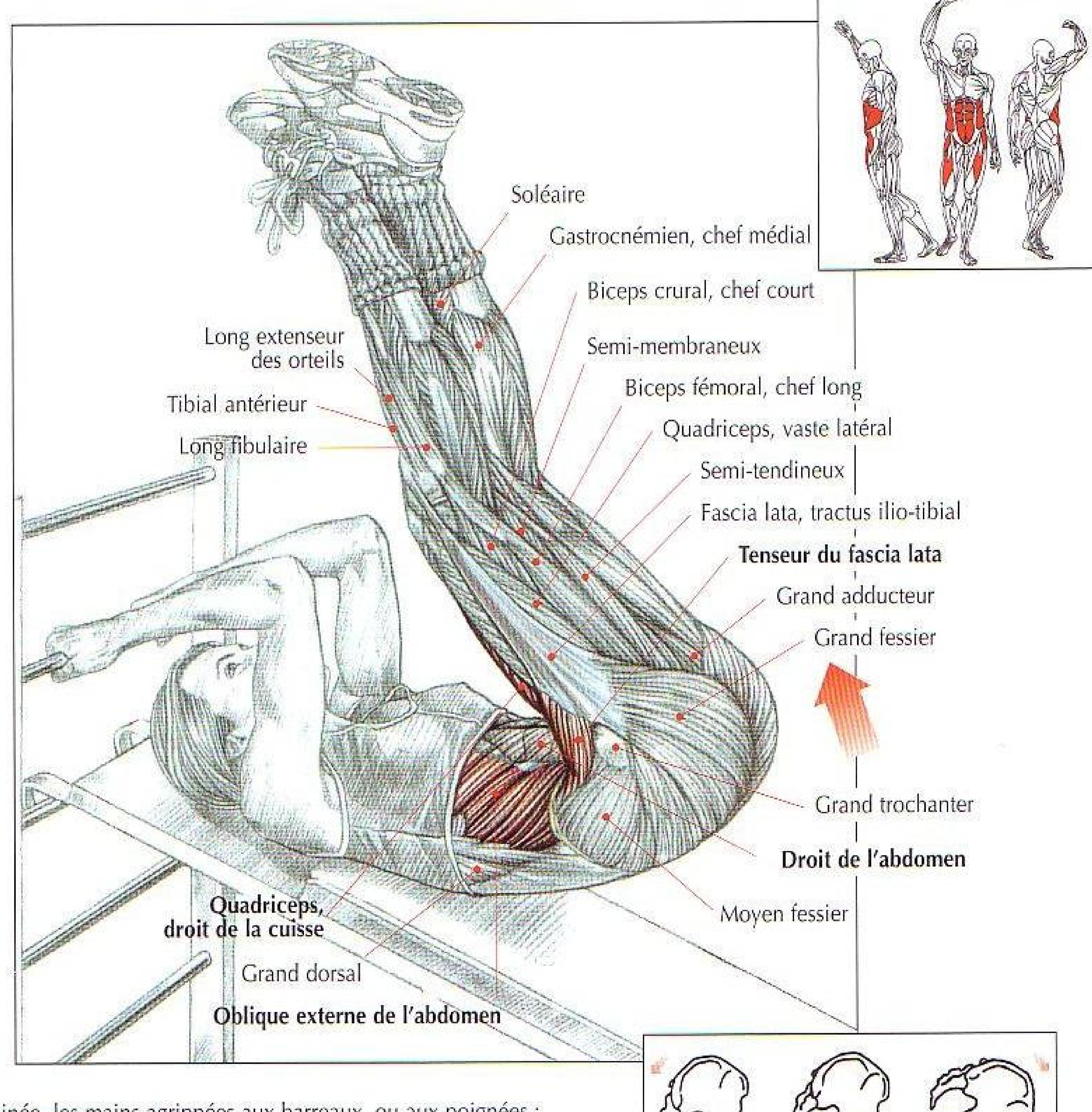


Assis sur la machine, les mains tenant les poignées, les pieds calés sous les boudins :

– inspirer et enrouler le rachis en essayant de rapprocher le plus possible le sternum du pubis. Expirer en fin de mouvement.

Cet exercice est excellent, car il permet d'adapter la charge au niveau de l'exécutant. Il peut donc être travaillé, soit en charges légères pour les débutants, soit en charges lourdes et sans risque pour les athlètes confirmés.

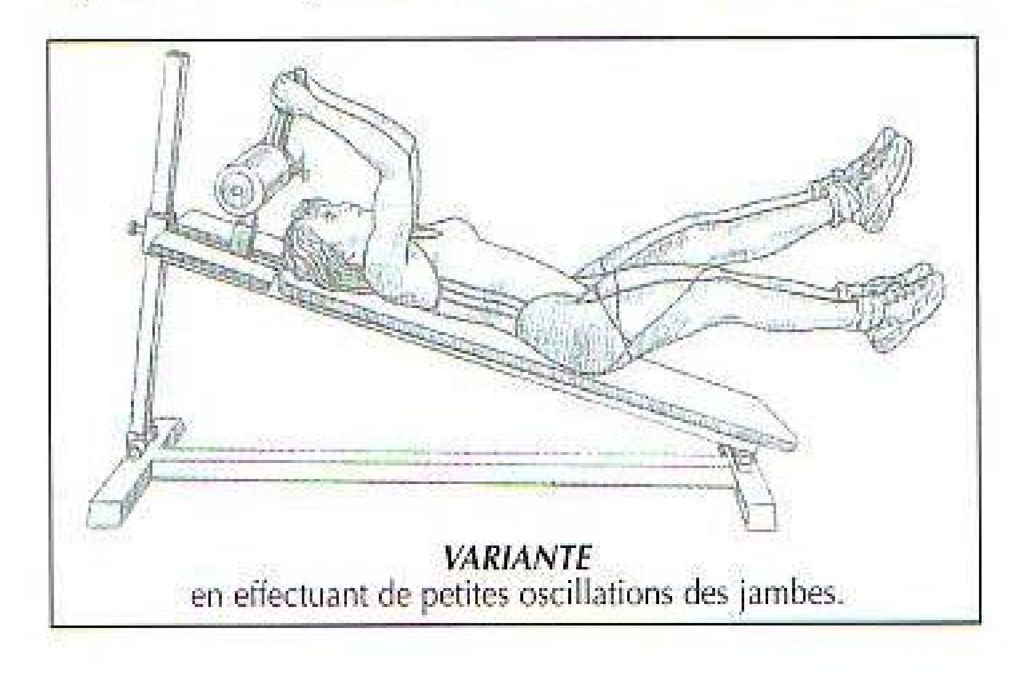
9 RELEVÉ DE JAMBES À LA PLANCHE INCLINÉE AVEC ENROULEMENT VERTÉBRAL ET DÉCOLLEMENT DU BASSIN



1. Bassin en rétroversion 2. Bassin en position normale 3. Bassin en antéversion.

Allongé sur la planche inclinée, les mains agrippées aux barreaux, ou aux poignées :
– relever les jambes jusqu'à l'horizontale, décoller ensuite le bassin en enroulant la colonne vertébrale pour essayer de toucher la tête avec les genoux.

Cet exercice travaille dans un premier temps, lors du relevé des jambes, l'ilio-psoas, le tenseur du fascia lata et le droit de la cuisse du quadriceps. Dans un second temps, lors du décollement du bassin et de l'enroulement vertébral, la sangle abdominale est sollicitée, principalement la partie sous-ombilicale des droits de l'abdomen.



VARIANTE
en effectuant de petites oscillations des jambes.

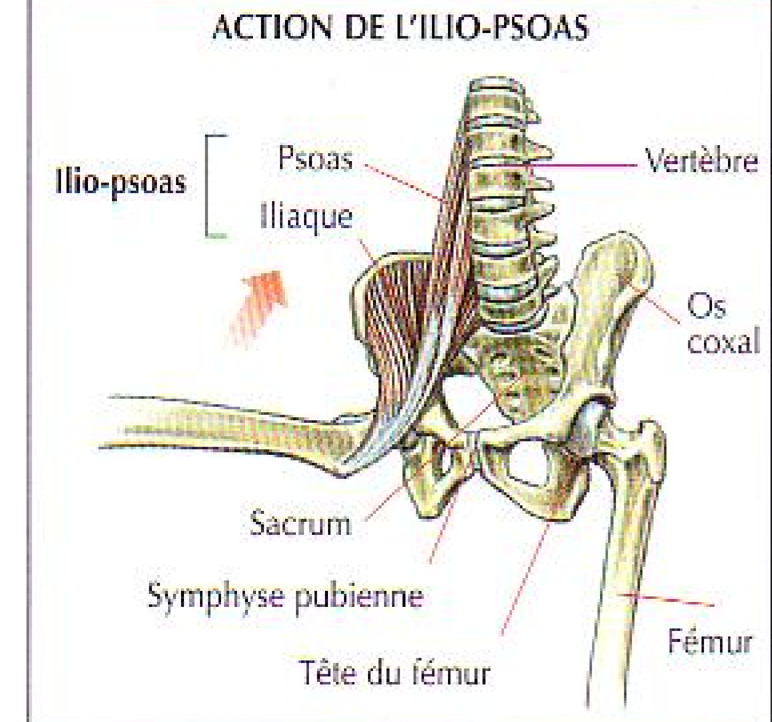
Remarque : cet exercice est excellent pour les personnes ayant des difficultés à ressentir le travail sur la partie basse des abdominaux. Étant donné la difficulté de l'exercice, il est conseillé au débutant de régler le banc sur une petite inclinaison.

RELEVÉ DES GENOUX À LA CHAISE ABDOMINALE 10

Grand pectoral
Dentelé antérieur
Oblique externe de l'abdomen
Quadriceps, droit de la cuisse
Droit de l'abdomen
Quadriceps, vaste latéral
Quadriceps, vaste médial
Rotule
Gastrocnémien, chef latéral
Tibial antérieur
Long extenseur des orteils
Moyen fessier
Tenseur du fascia lata
Fascia lata, tractus ilio-tibial
Grand trochanter
Grand fessier
Biceps fémoral, chef court
Biceps fémoral, chef long
Semi-tendineux
Long fibulaire
Soléaire

1
2
EXÉCUTION DU MOUVEMENT

En appui sur les coudes, le dos calé :
– inspirer et remonter les genoux vers la poitrine en arrondissant le dos pour bien contracter la sangle abdominale. Expirer en fin de mouvement.
Cet exercice travaille les fléchisseurs de la hanche, principalement l'ilio-psoas ainsi que les obliques et le droit de l'abdomen. Ce dernier étant sollicité intensément dans sa partie inférieure.

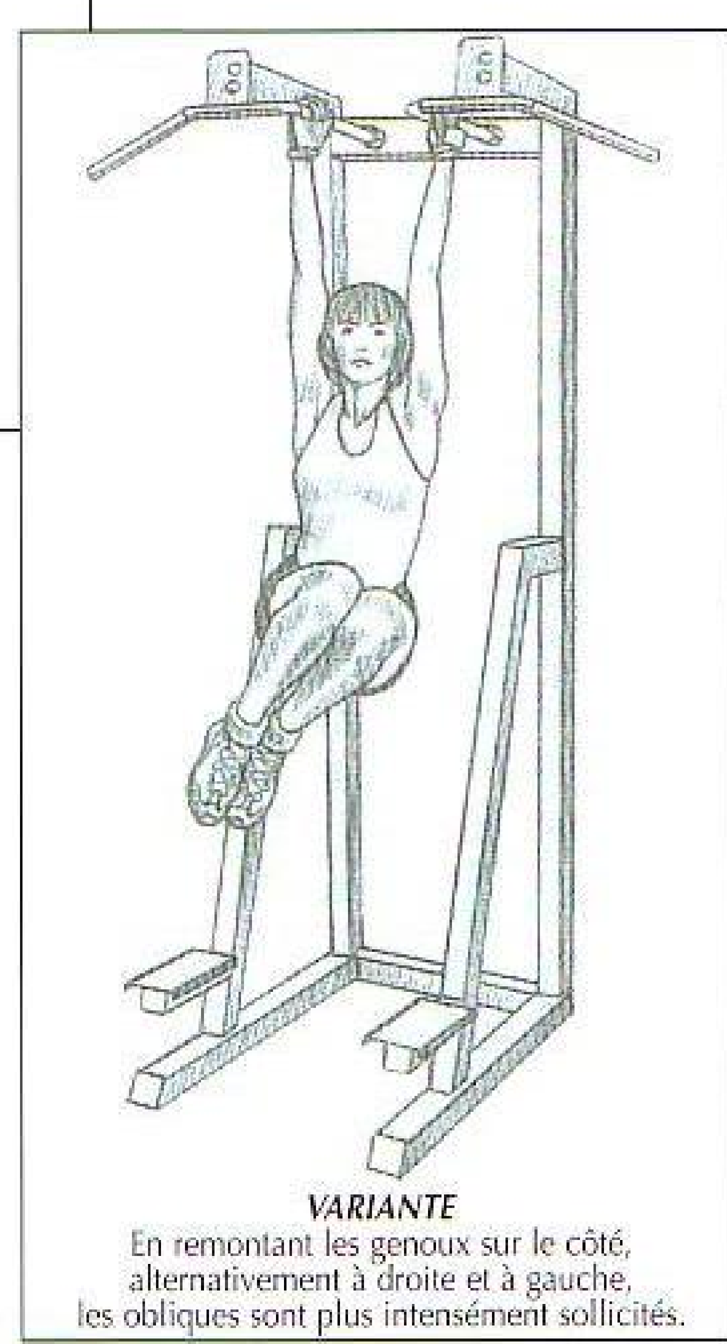


Variantes :
(**1**) Pour localiser le travail sur les abdominaux, il est conseillé de réaliser de petites oscillations des jambes avec enroulement du dos, sans jamais descendre les genoux sous l'horizontale.
(**2**) Pour intensifier l'effort, le mouvement peut être réalisé jambes tendues, mais cela demande une bonne souplesse des muscles ischio-jambiers.
(**3**) On peut enfin maintenir les genoux groupés vers la poitrine par une contraction isométrique de plusieurs secondes.

11 RELEVÉ DE JAMBES, SUSPENDU À LA BARRE FIXE

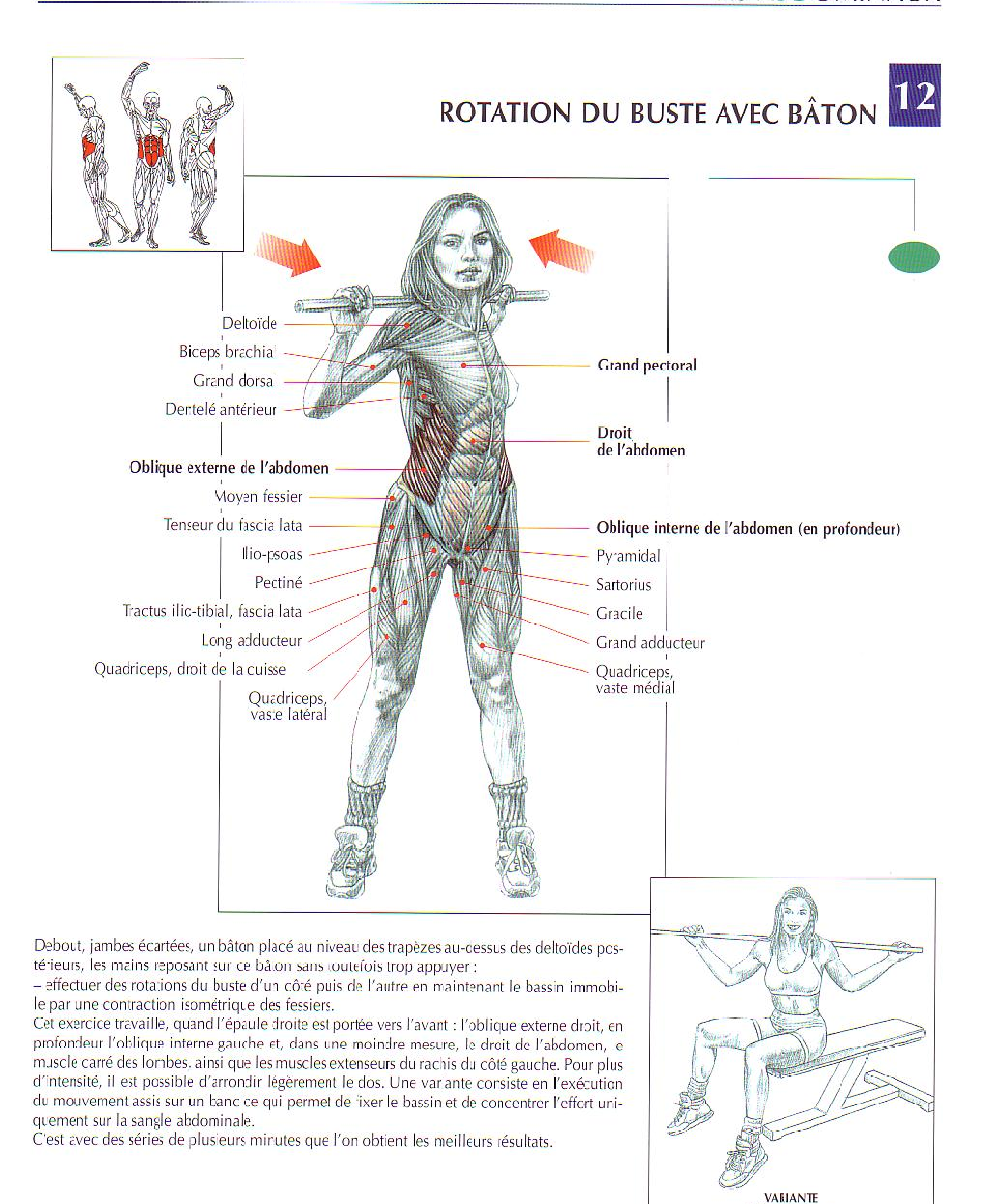
Quadriceps, vaste latéral
Biceps fémoral, chef court
Rotule
Quadriceps, vaste intermédiaire
Long extenseur des orteils
Long fibulaire
Tibial antérieur
Tibia
Court fibulaire
Soléaire
Gastrocnémien, chef latéral
Semi-membraneux
Semi-tendineux
Biceps fémoral, chef long
Grand fessier
Grand trochanter
Fascia lata
Tenseur du fascia lata
Moyen fessier
Quadriceps, droit de la cuisse
Oblique externe de l'abdomen
Droit de l'abdomen

En suspension à la barre fixe :
– inspirer et remonter les genoux le plus haut possible en veillant à rapprocher le pubis du sternum par un enroulement du rachis. Expirer en fin de mouvement.
L'action de cet exercice se porte :
(**1**) sur l'ilio-psoas, le droit de la cuisse et le tenseur du fascia lata lors du relevé des jambes ;
(**2**) sur les grands droits de l'abdomen et, dans une moindre mesure, sur les obliques lors du rapprochement pubis/sternum.
Pour localiser le travail sur la sangle abdominale, il est conseillé de réaliser des petites oscillations des cuisses sans jamais descendre les genoux sous l'horizontale.



VARIANTE
En remontant les genoux sur le côté, alternativement à droite et à gauche, les obliques sont plus intensément sollicités.

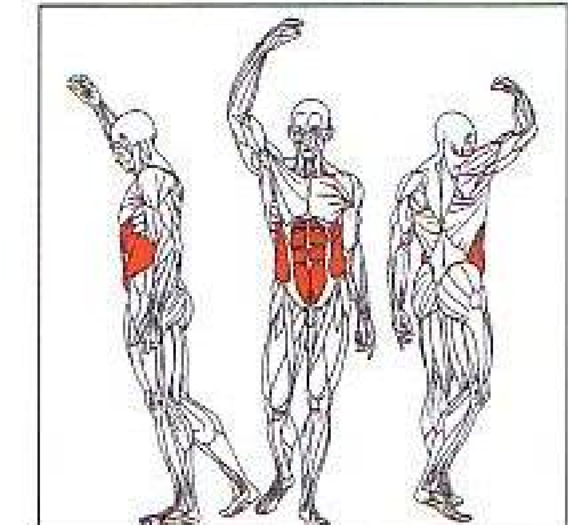
ROTATION DU BUSTE AVEC BÂTON 12

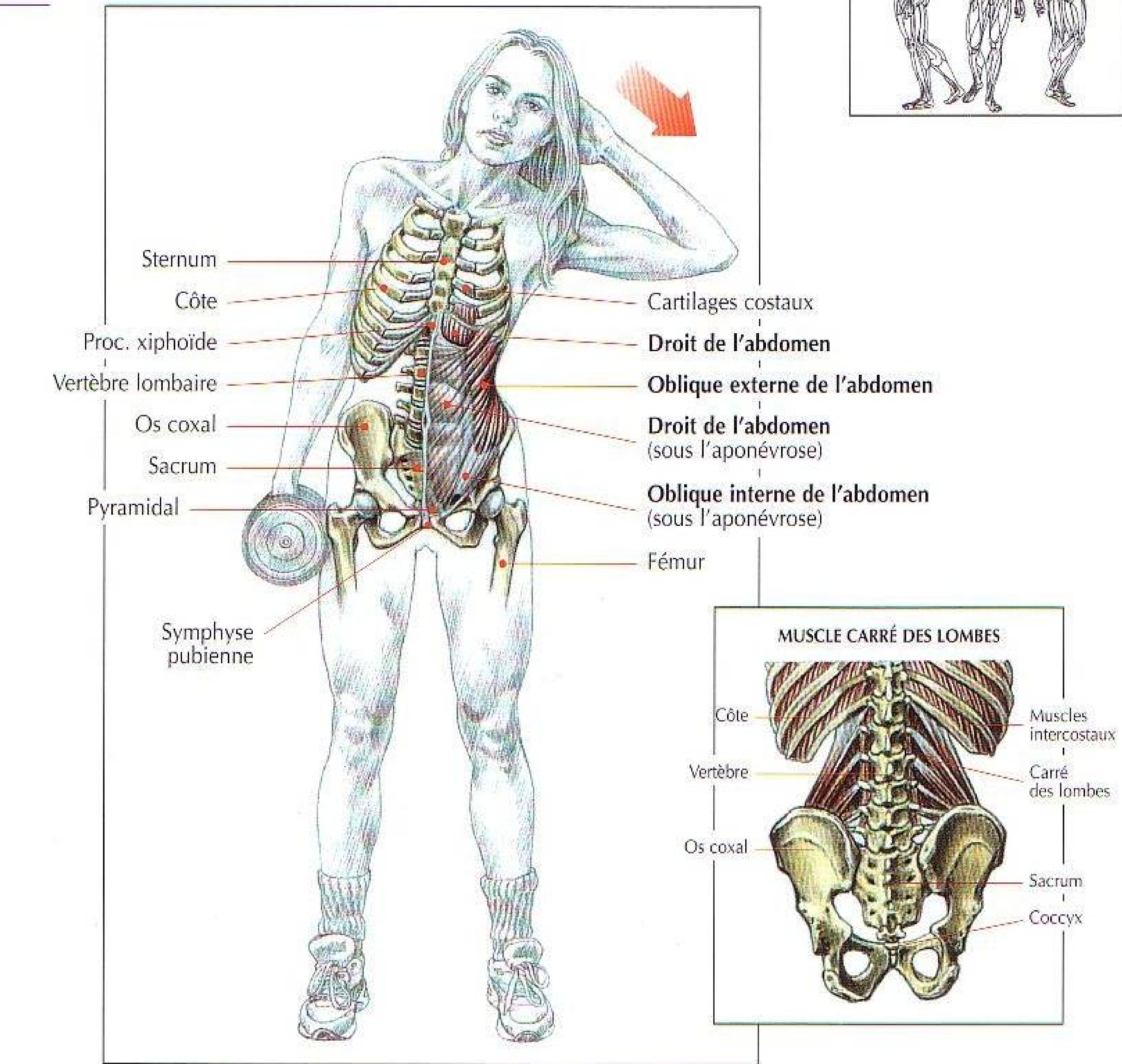


Debout, jambes écartées, un bâton placé au niveau des trapèzes au-dessus des deltoïdes postérieurs, les mains reposant sur ce bâton sans toutefois trop appuyer :
– effectuer des rotations du buste d'un côté puis de l'autre en maintenant le bassin immobile par une contraction isométrique des fessiers.
Cet exercice travaille, quand l'épaule droite est portée vers l'avant : l'oblique externe droit, en profondeur l'oblique interne gauche et, dans une moindre mesure, le droit de l'abdomen, le muscle carré des lombes, ainsi que les muscles extenseurs du rachis du côté gauche. Pour plus d'intensité, il est possible d'arrondir légèrement le dos. Une variante consiste en l'exécution du mouvement assis sur un banc ce qui permet de fixer le bassin et de concentrer l'effort uniquement sur la sangle abdominale.
C'est avec des séries de plusieurs minutes que l'on obtient les meilleurs résultats.

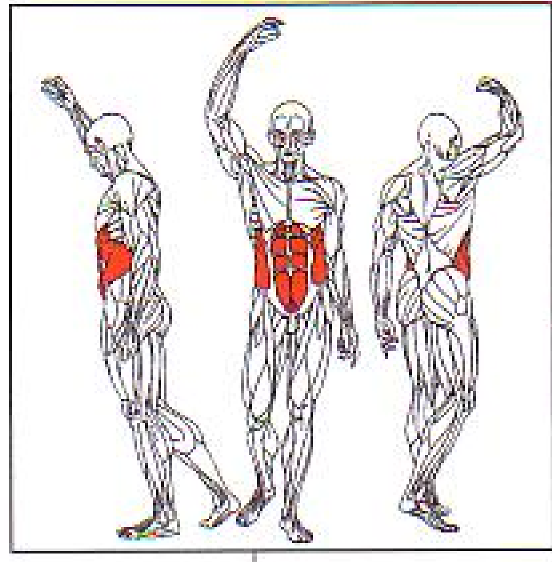
VARIANTE
Assis sur un banc.

13 FLEXION LATÉRALE DU BUSTE AVEC LEST



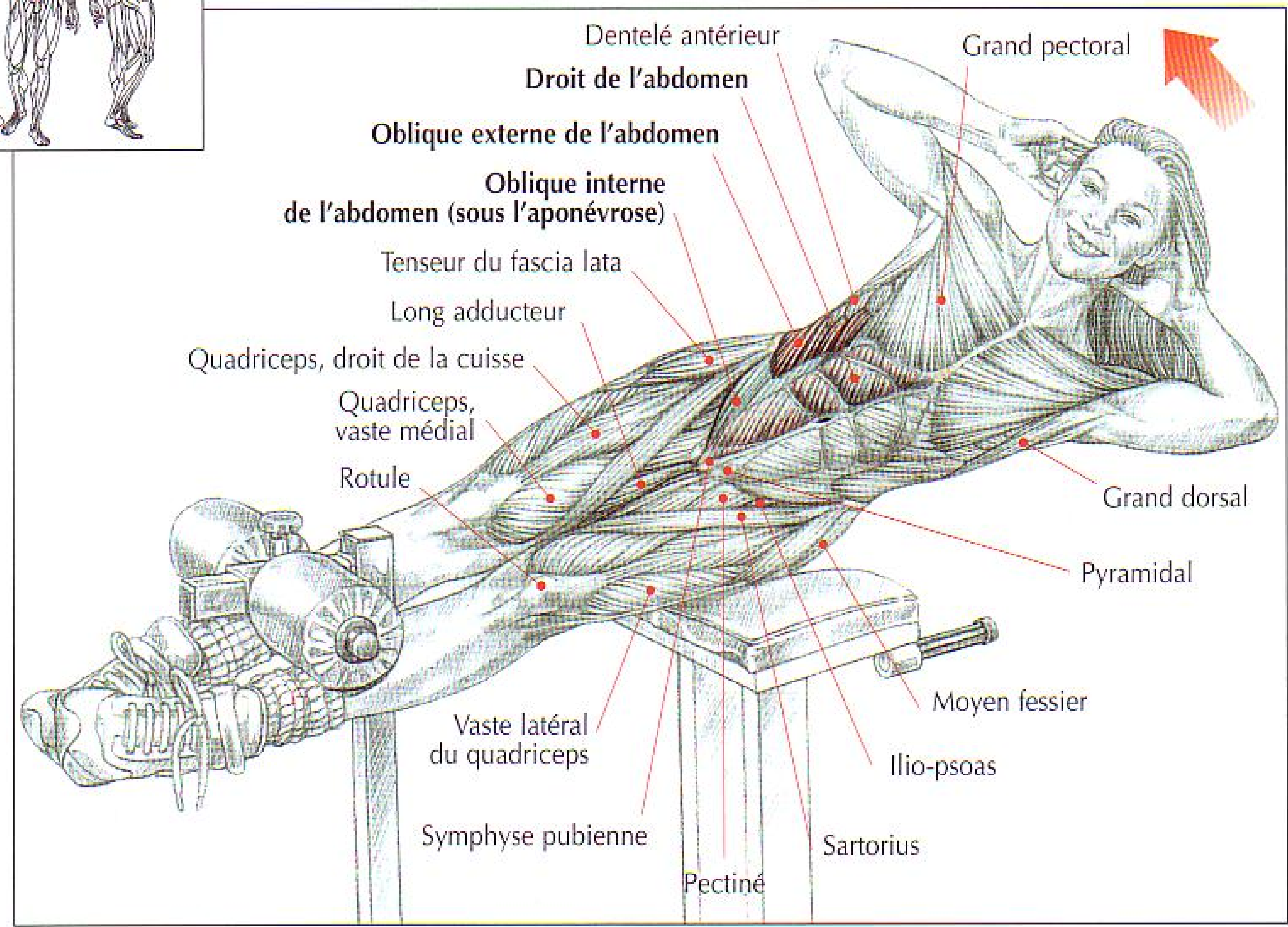


Debout, jambes légèrement écartées, une main derrière la tête, un haltère tenu dans l'autre main :
– effectuer une flexion latérale du buste du côté opposé à l'haltère. Revenir à la position initiale, ou la dépasser en effectuant cette fois-ci une flexion passive du buste. Alterner les séries en changeant l'haltère de côté sans temps de récupération.
Cet exercice travaille, principalement du côté de la flexion, les obliques ; moins intensément le droit de l'abdomen, les muscles profonds du dos et le carré des lombes (muscle du dos qui s'insère sur la douzième côte, sur les apophyses transverses des vertèbres lombaires, ainsi que sur la crête iliaque).



FLEXION LATÉRALE DU BUSTE AU BANC

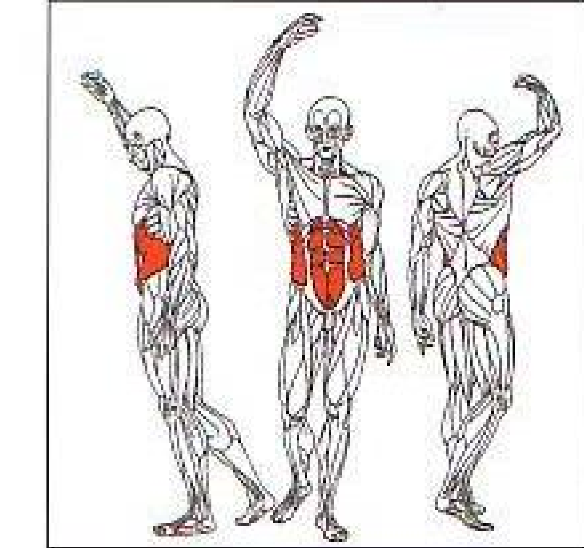


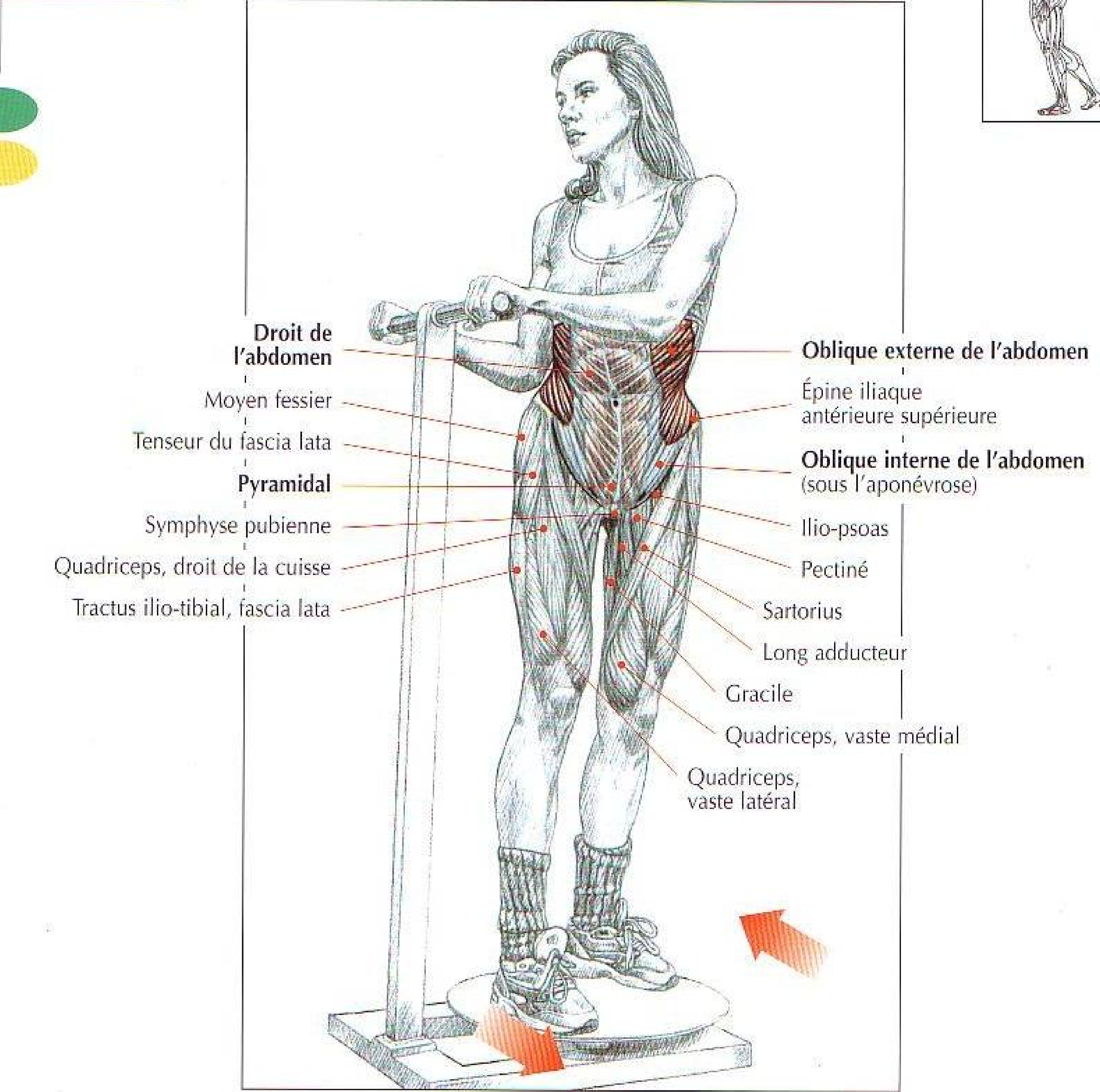


Cet exercice se travaille sur le banc initialement prévu pour les extensions lombaires.
De côté, la hanche sur le banc, le buste dans le vide, les mains derrière la tête ou sur la poitrine, les pieds calés sous les boudins :
– effectuer des flexions latérales du buste vers le haut.
Ce mouvement travaille principalement les obliques et le grand droit du côté de la flexion, mais les obliques et le grand droit opposés sont aussi sollicités en contraction statique (isométrie) pour empêcher le buste de s'incliner en dessous de l'horizontale.

Remarque : lors des flexions latérales du buste, le muscle carré des lombes est toujours sollicité.

15 ROTATION DU BUSTE À LA MACHINE « *TWIST* »

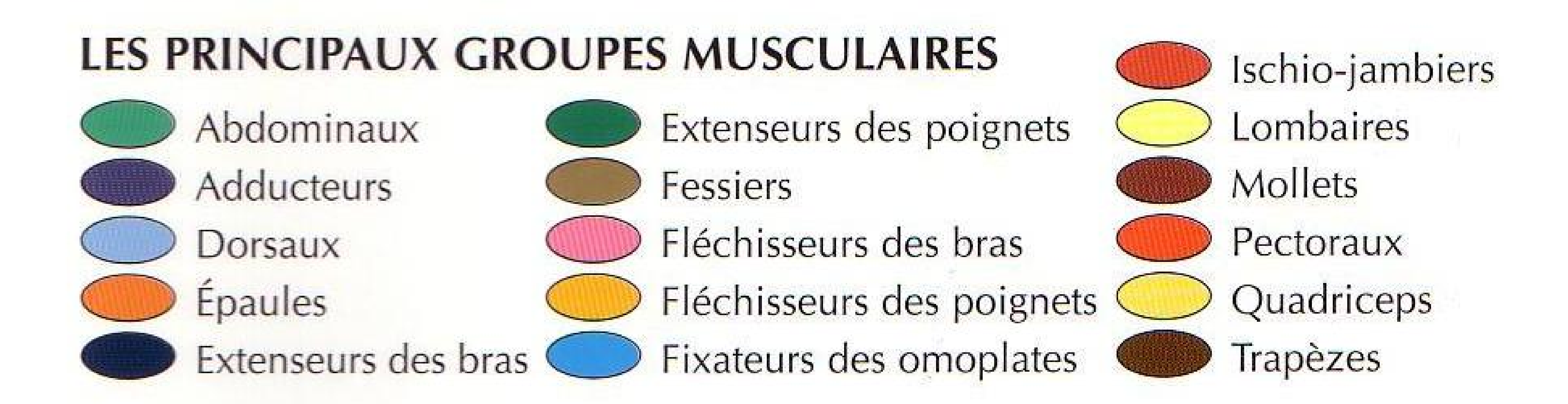




Debout sur la plaque tournante, les mains placées sur les poignées :

– exécuter une rotation du bassin d'un côté puis de l'autre en maintenant toujours les épaules fixées. Les genoux devront être légèrement fléchis pour éviter tout risque d'étirement ligamentaire et les rotations devront être contrôlées.

Cet exercice travaille principalement les obliques externes et internes, et dans une moindre mesure, le droit de l'abdomen. Pour ressentir plus intensément l'effort sur les obliques, il est possible d'arrondir légèrement le dos. Les séries très longues donnent les meilleurs résultats.


LES PRINCIPAUX GROUPES MUSCULAIRES
Abdominaux
Adducteurs
Dorsaux
Épaules
Extenseurs des bras
Extenseurs des poignets
Fessiers
Fléchisseurs des bras
Fléchisseurs des poignets
Fixateurs des omoplates
Ischio-jambiers
Lombaires
Mollets
Pectoraux
Quadriceps
Trapèzes